

# オンラインの単語帳の作成について

0548047 副枝 健志

## 目 次

1	テーマ	1
1	1 どのようなものを作るのか	1
2	2 利用対象者	1
3	3 利用価値	1
4	4 類似するシステム	2
5	5 制作を進めるための環境と技術	3
2	計画	4
1	1 作業計画	4
2	2 使いやすいツールとは	5
3	3 実際の制作	6
1	1 サイト構成	6
2	2 出展システム	8
3	3 単語システム	9
4	4 評価	13
1	1 アンケート結果	13
2	2 改善点	15
3	3 自己評価と今後の課題	18
5	5 最後に	19

## 1 テーマ

### (1) どのようなものを作るのか

大谷大学人文情報学科の福田ゼミの「人の役にたつ Web サイトを作る」メインテーマに基づき、私は「オンラインの単語帳の作成について」という個人テーマを設定し、卒業制作及び卒業論文の執筆を進めた。人文情報学科としてデータベースのことを勉強したことで、単語帳システムを制作することを考えついたのである。単語帳であるからにはシンプルで使いやすく手軽に扱える単語帳として制作することを念頭におくことにした。また、シンプルを目指すあまり機能に乏しく一般に使える単語帳としての機能を満たさないことのないようにも心がけた。

### (2) 利用対象者

私の作成したこのシステムは、自分自身もしくは複数の文献を取り扱う学生もしくは研究者を対象とする。例えば私自身は、学生時代に英語の課題が出た際は英語の文献を元に自分に必要な単語帳を紙媒体で作成した。単語帳の作成自体には大変時間と労力のかかるものである。その経験を元に、単語帳がデジタル媒体で作られれば便利ではないかと思い作成した。自分以外の学生や多くの文献を取り扱う研究者も同様に対象にしてこのシステムを制作した。複数の文献登録を行えるシステムであり、誰でも扱いやすくできていればそういった人々の学習に対しても本ツールは一定の貢献ができるものであると考えている。

### (3) 利用価値

利用対象者の多くは、利用する文献にわからない単語が出てきたら紙媒体の辞書、もしくは Web で使用できるフリーの辞書等を使用して意

味や用例を調べるだろう。特に多言語を取り扱う者は、その分多くの文献を利用するはずである。調べる単語の量に比例して単語帳も大容量になっていくだろう。そこで私は、多くの文献で調べた複数の単語でも一つのシステムで管理できたのならば便利ではないかと考えた。

しかし、そのシステムも一つのパソコンでのみ利用できるのでは、書き溜めた単語帳をただデジタル媒体にただけのものとなってしまうので、私は Web で使用できるものにすれば利用価値も高まるのではないかと考えた。Web で利用できるものにすればどこからでもアクセスでき単語帳を作成できるのだ。私は、いつでもどこにも簡単に利用できる単語帳をコンセプトにこのシステムの制作を進めた。

#### (4) 類似するシステム

私が構築するシステムと類似する Web サイトとして単語帳ドットコム～英単語などの暗記に～が挙げられる<sup>(1)</sup>。このサイトは単語帳(フラッシュカード)の作成サイトであり、テンプレートを元に、自分だけのオリジナルのオンラインの単語帳作成ができる勉強用のツールである。

サイト内では ID の登録を行えばユーザー毎のページがありユーザー間でのコミュニケーションも可能である。このサイトの利点はテンプレートを元にクイズ形式での勉強ができることや、ユーザーコミュニティを利用して他のユーザーの作成した単語帳を閲覧することが可能な点である。

しかし、このサイトにはひとつの単語に込められる情報量が少ないという難点がある。単語ひとつに入力できる情報は語彙と意味の二項目である。語彙を入力する際に単語ではなく文として入力し長文読解勉強用の単語帳として作成することも可能であるが、熟語や単語の用例等を詳

しく載せることはできない。また、調べた単語がどの出典のどのページに出てきたかを入力できないので、文献を多数利用する研究者には向いていない。

私の構築するシステムでは、ひとつの単語に入力できる情報量を語彙、語彙の意味、出典にでてくるページ数、単語の品詞、単語を使用した例文、訳に分けることにした。単語ひとつに入力できる情報量が多ければ、単語本来の意味から熟語としての利用法やことわざなどの用例までわかりやすく見ることができるのである。また、出典毎の単語帳としてページを分けることにより多数の文献を取り扱う者にも単語帳として扱いやすいシステムにしている。

#### (5) 制作を進めるための環境と技術

制作において私は Web アプリケーションを開発するためのプログラミング言語のひとつである PHP を利用した。さらに、リレーションデータベースの管理システムである MySQL を使いデータベース化を図ることにした。MySQL とは、PHP から受け取ったデータを蓄積したり、保持しているデータの検索や削除を行うことのできるシステムである。さらに、PHP 側にはデータベースにアクセスするための関数が用意されているためシステムを制作するにあたって適した環境であると判断した。

また、ホームページの作成・デザイン向上を図り CSS を利用しシステムを仕上げることにした。シンプルであることを念頭においているため、必要以上に装飾を施さない仕上がりを目指した。

## 2 計画

### (1) 作業計画

システムの構築にあたり以下のような作業計画を立てた。

#### (i)

効率よく作業を進めるために、PHP・MySQLの知識を得るための勉強を行う。その後は、単語帳として必要な機能やその機能を効率よく生かすための考察を行った。必要な機能として、出典の新規登録、編集、削除、一覧、出典ごとの単語の登録、編集、削除、一覧を挙げた。単語の登録は頻繁に行うことが多いであろうから一覧を見やすく整理するためにアルファベットソート、出典ページソートをできるようにした。利用者の必要に応じて、一覧の表示を変えられることでより使いやすいシステムになると考えたからである。

#### (ii)

考察した機能を効率よく使用者に扱ってもらうためのツリー構造を作成する。(図1参照)その後、作成したツリー構造を元に制作を進める。PHPプログラムを作り上げると同時に、必要であるならばデータベースを作りテーブル同士をリレーションさせ、PHPで組み立てたプログラムをより良いものになるよう考察していく。

#### (iii)

作り上げたPHPプログラムがInternetExplorerまたはFirefoxでWebサイトとして表示されるかどうか、プログラムが正常に機能しているかどうかを確認する。また、福田ゼミ3回生達の協力を得て、構築したWebサイトについてのアンケートを行った。

その後、アンケート調査を元にシステムの改善を行い、改善を施したシステムが正常に機能するかどうかを最終確認をして卒業制作を完了と

する。

上記のような計画を意識した上で卒業制作を進めることにした。

## (2) 使いやすいツールとは

初めてそのツールを使用する人にも、正しく使用法が理解できるほど、わかりやすい作りでなければならないと考えた。あまりに複雑なシステムでは、直感だけで操作方法を理解することは不可能である。また直感に頼るだけでなく、ある程度全ての人にも経験があるような機能を用いることで、初見においてもその操作方法を理解できる可能性は大きく上がるであろう。前述した通りシンプルで使いやすく手軽に扱える単語帳を目指して、なおかつ機能に乏しいシステムにならないよう努めた。

次に、機能についてを述べる。使える機能が多過ぎるとかえって使用者にツールに対する悪い印象を植え付け、やる気を削ぐ結果につながりかねない。ツールというものはまず使用されることが最も重要であり、はじめから敬遠されるようでは、簡素で使いやすいツールとしての意味を成さないと考えたからである。故に、機能過多にならないように心がけた。

また、逆に機能が少な過ぎないようにすることにも気を配った。気軽に使える単語帳を目指す以上、必要最低限ではあるが足りないことのない機能量にして使用者には手早く使用してもらわなければならない。

私自身が実際に前述したような類似サイトを巡ってみた感想としてであるが、あまりにも機能過多や機能の少ないサイトや、または機能内容があまりに高度である場合、そのサイトを使用してみようという意欲が大きく減るのである。また、サイトの内容とは関係のない宣伝バナーな

どがあることで初めて利用する人間にとって見づらいサイト構成になることも使用意欲の減退に繋がると言える。適度な機能量と機能内容にすることによって、利用者からのツールに対する印象をよいものとし、結果として使いやすいというよい評価を得ることが出来るのではないかと考えられる。

私の考える使いやすい単語帳とは、余計な機能を省き登録・蓄積・閲覧の単語帳としての本来の機能を備えただけの単純なものである。実際に人に使用してもらうために私は、この3点の必須項目を念頭に制作を進めることにした。更に、広告バナーやカレンダーのような、システムに関係のない装飾や機能等を含まない Web サイトが望ましいと考えた。レイアウトや内容表示を簡潔にまとめることと、サイト内を自由に徘徊することができ利用者が直感的に機能を理解し使用できるようなシンプルな Web ページに作りあがるように目指した。

### 3 実際の制作

ツールの製作においては PHP を用いており、できるだけ単純なプログラムになるよう最小限のファイル数になるように心がけた。

#### (1) サイト構成

今回作成した Web ページは、全 15 ページで構成されている。各ページには関連するページへ移動するためのボタンやリンクを用意した。サイト構成はシンプルにしようと心掛け、WWW ディレクトリ内に 15 個の PHP ファイルと 1 個の CSS ファイルと 2 個の SQL ファイルを用意した。

PHP ファイルの内訳は以下の通りである。

- ・トップページに関するファイルが1つ
- ・出典の登録・編集に関するファイルが6つ
- ・単語の登録・編集に関するファイルが8つ

トップページは全てのページにリンクを繋げている。どのシステム作業が終わっても、またトップページからスタート出来るように配慮した結果、全てのページにリンクを繋げることにした。

(i) デザイン構成

CSS は、基本レイアウトの統一を図るためと文字の強調のために用意した。レイアウトに関して述べると、落ち着いた目に優しいサイトになるように心掛けた。初期の段階では、サイト全体は背景色は白にして黒い文字の極めてシンプルなサイトに仕上げようと考えていた。文字を認識しやすい色は白であると考えたからである。

しかし、白は光を反射させる性質を持っているため長時間パソコンの画面を見続けていると目に少なからず負担をかけてしまうであろうと考えた。そのため、背景色は白ではなく、人間にとって明るく見やすい色であり目に優しいと言われている色の緑にすることにした。緑には、目を休ませ、気持ちを落ち着かせてくれる効果があり、また赤色は暖かく、青色が冷たいイメージを与えるのに対し、緑色は中間の穏やかな感じを与えます。何度も見返すであろう単語帳には、温かみのある淡い緑色を採用し、目の疲れを和らげるように考慮した。

また、近似色であり目に映えやすい明るい色である黄色をタイトル文字の背景色に設定することで、出展の名前に存在感を与えようと考えた。文字に関しては、色は加えず黒で統一した。

## (2) 出展システム

まず、サイトのトップページ(資料1参照)からは出展の新規登録か、使用する出展の選択画面のみに進めるようにした。

### (i) 出典登録システム

出展登録ページ(資料2参照)は、出展の書名登録を行うためのページとして設置し、複数の文献を取り扱うことのある利用者にとって使いやすい構造を目指した。ページ内の「タイトル」の下にあるフォームに文献名を入力することにより MySQL の title のデータベースにデータが登録される。このページでは、文献内容の入力作業を行なう。見ていただいたら分かることではあるが、それぞれの項目にフォームを設置し登録データを直接入力、確認ボタンで登録完了とし、登録確認ページ(資料3参照)に進むようにした。ここで登録したデータは MySQL の syutten データベースで管理される。

出展を登録する際は、出版社と出版年に関しては登録しなくても登録確認ページに進めるように設定した。単語帳として確認することの少ない項目は、後から登録できる形式でも使用者は問題なく使用できらるうと考えたからである。

出典の入力が完了して完了ボタンを押せば、登録確認ページに進む。登録確認ページからは、続けて出典の登録が行えるように出典登録ページへのリンクを置くことにした。

### (ii) 出典選択システム

登録確認ページから送られた、出展のデータは使用する出典選択ページ(資料4参照)で表示される。出展の選択は、プルダウンメニューで選択できる形式をとった。プルダウンメニューにすることでページにコンパクトな印象を与えられるのではないかと考えたからである。

### (iii) 出典編集システム

出典編集ページ(資料5参照)は、あえてトップページからは進めず出典登録ページと出典選択ページからしか進めないようにした。トップページに、出典編集ページへのリンクを含めなかったのは、リンクがあることで初めて利用する人がまずどこに進めばいいのか困惑するのではないかと考え、余計な混乱を避けるためである。出典編集ページ内では、echoの機能を使い出典データをフォーム内に表示させ文献内容の入力作業を行なう。

### (3) 単語システム

出典を選択すると、データベース内の syutten テーブル(図2参照)の selected を、最初に全部 False にして、その後選択した出典のみ、False から True に切り替える。こうすることで、使用・作成する単語が、複数作成するであろう出典内のどの出典で使用されているのかを確認できるようにした。

#### (i) 登録単語一覧表示システム

ツリー構造を見ていただくことで理解してもらえらるだろうが、出展毎の単語帳のページ内では、登録単語一覧ページ(資料6参照)は頻繁に利用するであろうことを考慮して、単語帳のページ内のどこからでも移動できるようにリンクを貼った。また、表示される各単語にはリンクを貼りつけ、選択した単語の詳細ページにサイト移動するようにした。

使用する出典選択ページからは、まず登録単語一覧ページに移動するようにした。登録単語一覧ページでは、tango テーブルでデータ管理を行なっている ID 番号を利用し単語登録ページで登録させた単語を表示させる。一覧で表示する単語は、作業計画の項で前述したようにアル

ファベットソートと、出典ページソートをできるボタンを設置した。出典毎に単語帳の中身を登録・作成していくので、利用者にとっては文献に掲載している順に見れた方が利用しやすいだろう考えた結果、出典ページソートをデフォルトに設定することにした。

一覧で表示される単語に表示させる項目は、語彙、意味、品詞、ページ数に定めた。語彙と意味には詳細ページへのリンクを貼り付け、表示される単語毎に編集ページと削除ページへのリンクを貼り付けた。

表示する単語と単語の間は利用者が、登録単語一覧ページを見やすいように隙間を作ることにした。なぜ隙間を作ったかということ、隙間を作ることで、登録単語一覧ページを開いた際に狭苦しく見づらい印象を与えない効果があるだろうと考えたからである。

#### (ii) 単語入力システム

単語帳に単語を入力する場合は、単語入力ページ(資料7参照)から行う。単語を入力する際の必須項目として、語彙と意味と出典のページ数が挙げられると私は考えた。

単語帳制作においてまず重要となるのは、単語の語彙とその意味であると考えた結果、必須項目にするべきであると考えた。私自身が、単語帳作成の際に同じ語彙で複数の意味や用例があるということを目でわかるようにまとめておきたい、と感じたことがある。ひとつの出典の中で同じ語彙でも複数の意味が存在することがよくある。このような単語を入力する場合において、入力した単語毎に違った意味や用例があるということを見分けるためには語彙と意味を必須項目にしておく必要があるであろうと考えた。

また出典のページ数は、利用者がどの文献のどのページから抜き出したものかを混乱しないようにするために必要になると考え必須項目に加

えた。更に、同じ単語でも文献内の箇所によっては、違う意味や用例があるのではないかと考えた。同じ語彙を複数登録した際にどの箇所の単語であるかを見分ける際にも出典ページの入力は必須であるといえるだろう。

例文と訳のフォームには、抜粋してきた文章の一文を載せるであろうものが主だと考えているが、文献によっては前後の文で単語の意味が大きく違って来る単語もあるだろうと考えた。そのような場合は、前後の関係する文も大々的に入力できるように、tangotyو テーブル内で varchar で文字制限をかけずに TEXT で入力できるようにした。

その他の入力フォームには、上記でのべたように抜粋した単語の独特の使い方がある場合や、利用者が独自に入力しておきたい単語の情報がある場合に入力できるようにした。

単語情報が入力されて、単語登録ページで送信ボタンを押すと、tangoty データベースにデータが登録され、同時に登録確認ページ(資料 8 参照)に移動する。手軽でシンプルな構造を目指すため送信ボタンを押せばすぐに登録単語一覧ページに進めて、一覧を閲覧できるようにしようとも考えたが、急な移動は、利用者の混乱を招きかねないことを考えたため登録確認ページは必要であると判断した。

### (iii) 単語詳細表示システム

登録確認ページからは登録単語一覧ページと単語毎の詳細ページ(資料 11 参照)に移動できるようにリンクを貼り付けてある。上記で述べたように登録単語一覧ページで表示される各単語にはリンクを貼りつけ、選択した単語詳細ページにサイト移動できるようにもなっている。

単語詳細ページでは、登録単語一覧ページで表示されなかった例文、訳、その他の項目も表示されるようになっている。登録単語一覧ページ

で表示を行わなかったのには、理由がある。登録単語一覧ページで例文、訳、その他の項目は、登録した単語を一覧から検索する際に必要な項目でない上に、表示単語毎のスペースが大幅に広がり画面全体の圧迫感に繋がり、検索する単語を見づらくしてしまうのではないかと考えたからである。

単語詳細ページで表示する単語は、テーブルで囲み項目毎に分けた。項目の名前と登録した単語情報が、上下左右で混同して見え辛くないように`div`タグを使用してテーブル内で分割した。また、項目の名前のフォントは、登録した単語の内容のフォントとは違いを出すために太字に設定した。

また、登録単語一覧ページと同様に単語の編集・削除のページにサイト移動できるようにリンクを貼り付けた。

#### (iv) 単語編集・削除システム

単語の編集ページと削除ページへのリンクの貼り付けは、上記の項目にて記述した通り 2 通りを想定して用意をした。

一つは、単語詳細ページからの移動である。単語詳細ページにて登録した内容の確認時に誤字などがあった際、即時に編集が出来るよう編集ページ及び削除ページへのリンクを用意したのである。

もう一つは登録単語一覧ページの各単語テーブル内である。内容を確認した後で、違和感がある部分の訂正が即時に出来るよう考慮した結果、編集・削除へのリンクを設けた。

単語編集ページ(資料9参照)では、選択した単語の登録内容を編集する。編集システムのフォームには、編集するデータの内容が表示されないといけない。編集を行なうということは、元からある内容に手を加えるという事であるため、元の情報を表示させていないと意味がないと

考えた。そのため、tangotyo データベースで管理されている情報を取り出し、PHP の機能である echo で表示させるように設定した。

単語削除ページ（資料 10 参照）に移動すれば、設置している削除ボタンから削除が実行できる。単語削除は、tangotyo データベースで管理されている情報の削除を行なうシステムである。PHP の DELETE FROM という記述で削除の実行を行なっているが、tangotyo データベースの ID 番号と削除を行なう前のページ、つまり削除確認ファイルで使用した ID 番号が一致するように指定することで初めて削除が可能になる

#### 4 評価

##### (1) アンケート結果

前述したように、福田ゼミ 3 回生達の協力の下、今回の卒業制作で作成した単語帳システムを試用してもらい、ツールの使用感や改善点、問題点の有無などに関するアンケート調査を行った。第三者の意見を取り入れることで客観的な視線で自分の制作物が見ることができ、また福田ゼミのメインテーマに沿うためには自己評価を高めるだけのものでは実際に人の役に立っているかがわからないため、意見と感想をアンケートとして記述してもらった。協力を携わった 3 回生は 5 名である。実施したアンケートの項目は以下についてである。

- ・ ページは全体的に見やすいか
- ・ ページのデザインに改善点はあるか
- ・ 単語帳として使いやすいか
- ・ 単語帳の機能に関して改善点はあるか

なお回答は全て YESorNO 形式で答えてもらい、その理由をできる

だけ詳しく述べてもらうための記述欄を設ける方式を採った。

次にアンケートの結果であるが、「ページは全体的に見やすいか」の項目について、5名のうち3名から見にくいとの回答を得た。メニューと表示する内容の見分けがつかないという理由が挙げられた。残る2名からは、表示されているものが必要なもののみ絞られているため見やすかったとの回答が得られた。

また「デザインの改善点はあるか」の項目については、他のページへのリンクは、どのページからでも行けるようにした方が良いという回答や、トップページへのリンクは常に表示させておくべきという回答が得られた。また、サイドメニューのリンク先でエラーが起こるという回答も得られた。

この結果から、シンプルな構成には出来上がったがサイドメニューの整理を怠ったために、ページ構成が見辛くなって使用者の混乱を招いてしまったものと考えられる。これは、致命的なミスという他なく後の改善点の項目にて重要な改善点として取り上げている。

次に「単語帳として使いやすいか」という問いでは、5名全員から使いやすいという回答を得た。単語の中身の登録項目も適切な量であり、一覧で見れる単語内容の項目数も適切であるという回答を得られた。

また「機能に関する改善点があるか」の項目については5名のうち4名が特にないという回答であった。残る1名からは、品詞の入力欄をプルダウンメニューで選択できるようにすればよいのではないかと回答が得られた。

この結果からは、使いやすく手軽な単語帳としてこの卒業制作物のコンセプトを満たしているのではないかと考えている。

以上のことから、簡素なつくりで、単語帳としての役割を果たすよ

うなツールではあるがページそのものを理解しにくく直感的に操作法が理解できるツールとは言えない仕上がりになってしまったということが言える。

今回は5名という少数に対するアンケートではあるが、この結果を見る限り、大人数に対して同じアンケートを行ったとしても、同じような結果が得られたのではないかと考えている。

## (2) 改善点

アンケートの実施に伴いその後のシステムにいくつかの変更点や機能の追加を行った。利用者の意見を取り入れることで自分では気づかない改善点を見つけることができるので、さらに利用しやすいシステムに発展するのではないかと考えたからである。

アンケートを行った後に自分自身で改善を施したツールを、受け取ったアンケート内容が改善したプログラムに反映されているかどうかを気をつけながら使用してみた。その結果、ページ間のリンクやデザインについての問題や、表示内容の明確化や登録内容の表示方法なども改善前より遙かに見やすくなっているものであると感じている。

またアンケート内容以上の改変やプログラムの記述変更やレイアウト変更などの大まかな変更は行わず、操作法やリンク位置などの細かな変更に止めるようにも配慮した。あまりに大きな変更を施してしまうと、再びアンケートを行う必要性が生じてしまい、制作作業が膨大になり制作作業自体に混乱を招きまねないと考えたからである。

### (i) サイドメニューの整理

まず、はじめに変更した機能がサイドメニューである。これは追加機能というよりはデザインの変更となるが、アンケートにおいてデザイン

の変更は問題のひとつとなっていたので行う必要があると判断した。

サイドメニューには、ページ毎にそのページから移動可能なページをリンク先に設定することを心がけた。出典を選択して単語の一覧に移動する過程を無視したページ間の移動は、selected を False の状態で移動可能にしてしまいエラーの原因になってしまうのである。また、トップページは全てのページにリンクを繋げることに設置した。どのシステム作業が終わっても、またトップページからスタート出来るように配慮した結果、全てのページにリンクを繋げることにした。

また、この段階において出典のプルダウンメニューの追加を試みた。どのページからでもメニューバーから出典の選択ができればわざわざ出典選択のページに戻って出典を選びなおすという手間が省け、よりスムーズで使いやすい単語帳になるのではないかと考えたからである。

しかし、このアンケート調査を終えてからのサイドメニューに出典選択のプルダウンメニューを追加することは断念した。出典を選択する際には、使用するテーブルの selected を False の状態から True になるよう出典を選択するページで管理を行っている。サイドメニューでその出典のテーブル管理を行うということは、全てのページで管理を行うということと同義なので、管理が膨大になり全体的な内容変更が必要となり大幅な複雑化が起こり、自分自身の混乱を招いて帰ってシステムを使いづらくしてしまう危険があるのではないかと考え出典選択のプルダウンメニューの追加を断念した。

#### (ii) ソート追加

単語帳内の登録単語一覧ページにて新たに、新規登録順ソートと品詞別ソートを行えるようボタンを追加した。更に、サイドメニューのリンク整理に伴いソートボタンをサイドメニューに納めることにした。登録

単語一覧ページにおいて、メインメニューにはソートボタンを設置せずに単語の一覧のみの表示にすることで整理された見やすい印象を利用者に与えるのではないかと考えたからである。

私自身は、単語帳ドットコムや mixi<sup>(2)</sup>などの情報登録サイトを利用する場合、新たに登録した情報は入力し終わったその時によく確認するものである。このことは、私以外の利用者にも当てはまることであると考えている。新規登録順ソートは、単語を入力した後利用者がたった今自分の登録した単語の情報の確認をスムーズに行いやすいように設置した機能である。

品詞別ソートは、熟語表現等で登録した単語等「その他」で登録した単語を見つけやすく設置した昨日である。

#### (iii) 品詞項目にプルダウンメニュー追加

次に追加した機能は、単語を登録する際の単語の品詞選択のプルダウンメニューである。単語の品詞を登録する際使用者は、単語の持つ性質の品詞を登録するであろうから入力の自由の聞くテキストエリアーでは入力ミス等かえって混乱を招きかねないのではないかと考え、単語の品詞入力はプルダウンメニューから選ぶ形式を採った。

プルダウンメニューから選ぶことのできる品詞は、一般的に広く知られている日本語の品詞と英語の品詞を使用することにした。

以上が改善すべき点であり、このように仕上げることにより良いシステム構築が可能になったのではないかと考える。

#### (iv) 「その他」の項目追加

利用者によっては単語の新規登録の際、必要な情報以外の情報の入力が望まれることもあると考えた。例えば、慣用句やことわざ等の登録には、その他の項目に語源を書いておくことも可能である。和歌や漢詩

などの季語や枕詞等の登録も、可能である。また、このその他の項目には、単語についてのメモや自由な書き足しが行えるよう、tangotyoテーブル内で varchar で文字制限をかけずに TEXT で入力できるようにした。

以上が、アンケートを終えた後の追加機能である。単語登録ページには、これ以上追加機能を増やさないようにも心がけた。入力項目が必要以上に多いと、初めて利用される利用者の利用しようとするモチベーションを削ぐことに繋がると考えたからである。また、冒頭で述べた、シンプルで使いやすく手軽に扱える単語帳というコンセプトから逸脱し兼ねないと考えたからである。

### (3) 自己評価と今後の課題

ツールの出来については、概ね満足している。当初予定していた機能はほぼ全て盛り込むことが出来た上、動作上でも特に問題は発生しなかったからである。実際にシステムを使用してもらった人達からの意見も満足する量がもたらえた上に、細かなバグといったことの改善のほかには、大きな修正も行わずに完成させることが出来たことも満足できる要因の一つである。

しかし、内部のプログラムについては、もう少し改善の余地があったのではないかと考えている。具体的にまだ改善できたであろう点は、使用する出典の選択形式である。一般的によく見られる形式であるプルダウンメニューを、この度の卒業制作では使用したが、メインメニューを使った一覧表示の形式でもよかったのではないだろうかと考えた。メインメニューでの一覧表示形式にすれば、出典の詳細な情報も選択画面にて閲覧が可能であり、利用者にとって使用しやすい環境づくりに繋がっ

たのではないかと考える。

今回制作する単語帳では、プルダウンメニューを起用することでコンパクトなイメージを利用者に与え、より使いやすいものとして印象づけられたのではないかと考える。

また、出典の削除のシステムも取り扱うべきであったのではないかと考える。誤って出典を削除してしまった場合、その出典を取り扱う単語帳の登録単語も全て消してしまうことになるため、この度の単語帳には出典の削除システムは作らなかった。しかし、必要とあらば単語帳の中身ごと登録した出典を削除できる必要もあったのではないかと考えた。

また、単語帳ドットコムのような既存の類似サイトなどで多く見られる機能である、問題機能の導入を考えた。単語詳細ページにて記憶しておきたい箇所を穴埋め形式で答えられるような問題を解いていくというシステムを作るべきであったのではないかと考えた。登録して蓄積でき、サイト内を移動しやすい単語帳最低限の機能をするシステムを目指したためこの度の制作では見送った機能ではあるが、必要であるならば実際に改善していきたいと考えている。

この他にもツール全体のデザインなど改善できる点はあるが、上記で述べた点は重要な改善点であるだろうと考える。いずれ機会を得て、これらの改善点についての実現性や効果を考慮し、実際に改善していきたいと考えている。

## 5 最後に

今回の卒業制作を進めているうちに、私は自分の勉強不足を常々痛感した。卒業制作物が完成しても、前述したように改善すべき点を考えれ

ば考えるほど思いついてしまい、本当にこのシステムで良かったのだろうかと考えてしまう。しかし、今回の制作が失敗だと思ふことは無い。

単語帳として、必要最低限の機能を絞り込みその機能を自分なりにできる全てのことを試してみたつもりであるが、既存の Web サイトと比較すると本当に必要な機能のみで構成されているのか心配になることもある。万人が使用しやすいと実感するラインにはほど遠いものであるであろうということも考える。それを考えると、私が構築したシステムにはまだまだ改良の余地があり、実際に Web サイトとして運営するにはムラがありすぎると考える。しかし、ユーザーにとって使いやすく分かりやすく、また希望やニーズを詰め込んだ改善などもおこなうことができたこの度の卒業制作物は決して無駄であったとは思ふことはない。

私は今回の卒業制作のように一からシステムを構築、制作し、さらに利用してもらうという経験を体験したことが無かった。卒業制作は、人生経験としても自分のスキルアップとしても良い経験であったと考える。必要な技術の基礎知識も満足に持っているか分からなかった私が、多くの問題を乗り越え、無事卒業制作を完成させることが出来たことには大きな意義があったと考える。実際に利用した人たちの意見を直に、受け取ることで普段あまり意識しない他人の視点から物考えることを意識でき、どのようにすれば人の役に立つのかということが十分に思案できたものだと考える。

私はこの制作を通じて、少しでもより良いものを制作したいという意識を強く持つことが大切なのだということを実感することができた。今後もこの研究を基により有意義な学習システムの構築を目指したいと考えている。

——オンラインの単語帳の作成について——

注

(1) <http://www.tango-cho.com/>

(2) <http://mixi.jp/>

文献表

石田 豊

2005 『MySQL』毎日コミュニケーションズ