

チベット語のオンライン単語帳作成につ  
いて

中邨貴子

<b>目 次</b>	
<b>1 はじめに</b>	<b>1</b>
1 制作物について . . . . .	1
2 利用対象者 . . . . .	1
3 どのような役に立つのか . . . . .	2
4 類似するもの . . . . .	3
<b>2 単語帳作成にあたって</b>	<b>4</b>
1 制作の構想 . . . . .	4
2 必要項目とページ . . . . .	6
3 環境 . . . . .	8
<b>3 制作過程</b>	<b>9</b>
1 ページ . . . . .	9
2 単語に関して . . . . .	10
3 出典に関して . . . . .	13
4 Cookie の設定 . . . . .	14
5 テーブルの変更 . . . . .	14
<b>4 評価</b>	<b>15</b>
1 利用してもらった結果 . . . . .	15
2 改善 . . . . .	16
<b>5 まとめ</b>	<b>18</b>
1 自己評価 . . . . .	18
2 今後の課題 . . . . .	19
<b>6 おわりに</b>	<b>21</b>

## 1 はじめに

### (1) 制作物について

私は大谷大学人文情報学科福田ゼミの「人の役に立つ web アプリケーションを作る」というテーマに沿って「チベット語のオンライン単語帳」を作成した。

今回この単語帳を作成する理由としては、ゼミの先生である福田先生から「作ってほしい」という要望があったためである。また、実際に自分で調べてみても、オンラインでのチベット語の単語帳というものを見つけることができず、もしあったとしても、先生の必要としている機能が備わっているとは限らない。

今回私が先生の必要とする機能を備えたものを作成することができれば、今後の先生の研究や、単語の整理などにも役に立つものとなるだろう。また、完成度の高いものになれば、先生だけでなくより多くの人に利用してもらえ、それだけ人の役に立つものとなるのではないだろうか。そういった思いもあり、Web 上で自由に単語の登録・編集・削除が可能な、自分だけの単語帳として利用できる様なチベット語のオンライン単語帳を作成することにした。

### (2) 利用対象者

利用対象者は、単語帳を作ってほしいとおっしゃられた福田先生である。また、最終的な目標としては、先生以外にもチベットに関する研究をしておられる人や、チベット語の勉強をしている人、これから勉強を始めようとしている人などにも利用してもらえるようなものを目指したい。

しかし、今回は一から作成するということもあり、まずは先生に実際

に利用してもらい、改善していきながら実用性のあるものを作成する必要がある。そして、先生から使いやすく便利であるという評価をいただいはじめて、今後は多くの人にも利用してもらえるようになるだろう。よって、今回の単語帳は福田先生を利用対象者として作成していくこととする。

### (3) どのような役に立つのか

単語帳というと、すでに出版社などによって完成されたものが主なもので、辞書の簡易版のようなものである。また、自分だけの単語帳がほしいという人は、自分で単語カードを作成したものを単語帳として使っている人もいるだろう。

私自身も今現在、英語の勉強をしているが、勉強をしていく中で教材に新しく出てくる英単語を、単語カードに記録している。すでに完成している単語帳や辞書とは異なり、自分が出会った単語を順番に記録していくことで、自分の語彙が増えていくのを実感できる。また、自分で作成することによって、自分にとっては一番わかりやすい単語帳として、また勉強するという面においてもとても利用しやすいと思う。

しかし、毎回手書きでカードに単語を書いていくという作業は手間が掛かる。また、すでにある単語にさらに意味を追加しようとした時などもスペースが足りなかったり、消しなくてはならなかったりという難点がある。さらに、探したい単語が見つげにくく、一枚のスペースも小さく限られているという点なども不便に感じることが多い。

そこで、オンラインで利用できるような単語帳を作成できれば、紙で作成する単語帳に比べて、より簡単に作成や編集・削除が可能となる。検索の機能も充実させれば、さらにオンラインならではの単語帳として

利用しやすいものになるのではないかと思われる。

また、今回はそういった点に加え、ただの単語帳ではなく、チベット語向けの単語帳を作成する。英語に関してのオンライン単語帳なら、Web上で検索すればいくつかの辞書や単語帳を見つけることができた。しかし、チベット語のものを探してみても、辞書は見つけることができたが、自分でオリジナルのものを作成できるようなものを見つけることはできなかった。よって、今必要としている人がいるが、ないということだけでも十分その人の役に立つものになるといえるだろう。

今回作成するにあたっては、自分が使う場合にもあった方がいいのではないかと思う機能を考えながら、先生の必要としておられる機能を基本に単語帳を作成する。従って、先生が利用しやすいものになるよう作成することを一番に考慮した。そのように、ただ作成するのではなく、実際に利用する先生が必要とする機能を充実させることで、先生が利用していく上でより役に立つものとなるのではないかと思う。

#### (4) 類似するもの

2008年度の卒業生の卒業制作に「オンライン単語帳」というテーマのものと、2009年度にはこの単語帳を改良した制作がある。今回私が作成したものはこの単語帳と類似しており、ほとんどが似た機能となっている。しかし、卒業生の作成した単語帳は、英単語を学習する人を対象とした単語帳である。そのため、チベット語の単語帳として使用するには必要な項目が異なり、足りない点が多いため代用することは難しい。この他に、一般的に多く利用させているものとしては単語帳ドットコム<sup>(1)</sup>というものがある。これは、登録さえすれば誰でも利用可能であり、Web上で自分だけの単語カードが作成でき、出題の機能が

付いた学習向けの単語帳となっている。こちらは英単語意外にも、自分の好きなものを登録し利用できる。しかし、情報を蓄積していくというよりは、暗記を目的としたものとなっているため、単語と意味というように登録できる項目が極端に少ない。よって、こちらの単語帳も用途が少し異なるため、代用は難しい。

チベット語に対応したものでは、チベット語電子辞書<sup>(2)</sup>というものがある。こちらは単語帳ではないが、調べたい語句をチベット語、または日本語で入力して検索するような仕組みとなっている。そうすると、検索結果が表示され、日本語でチベット語を検索すると、そのチベット語の発音・品詞・意味が表示される。こちらは、辞書であるため、自分で好きなように登録・編集・削除はできない。個人でもっと自由に使用するためには、やはり使いやすいものとはいえない。

二つの単語帳は、どちらもオンラインで利用でき、自分だけの単語帳として使うことができるという特徴がある。しかし、どちらも単語帳としての機能があるとはいえ、先生が必要としている単語帳として代用するには足りない点が多くある。また、チベット語電子辞書の方も、チベット語に対応したものではあるが、先生が必要としている単語帳とは異なり、検索機能しかついていないので、やはり、新たにチベット語の単語帳というものを作成する必要がある。

## 2 単語帳作成にあたって

### (1) 制作の構想

今回作成する単語帳は、個人が自分だけの単語帳として、登録から編集・削除まで全て自分の好きなように利用できるものを想定している。そのため、オンラインで利用する際、誰もが編集できるものであっては

いけない。よって、個人のみが使用する場合にはパスワードを設定し、認証された人のみ編集可能なものとする。

これを踏まえた上で、なるべくスムーズに制作ができるように、制作前に大まかな計画を立てておく。

#### 1. 必要な機能の確認

何度も述べている通り、今回の単語帳の利用者は福田先生である。そのため、利用者である先生の必要としている機能を確認し、それを踏まえた上で必要な知識や機能、レイアウトといったものの計画を立てる。

#### 2. 必要な言語や技術は何か

必要な機能や項目が決まったところで、それを実現するためにはどのようなソフトを使用し、どのようなファイル形式で作成していくかを考える。

#### 3. 授業の復習

必要な言語や技術を決めたところで、それらを使うために足りない知識を補うことのできる参考書籍や Web サイトを探しておき、参考にできそうな機能を理解しておく。また、今まで授業内で作成してきたものやプリントを見直し、同じような機能のものは参考にするなど、作成するにあたって必要な項目の見直しを行った。

#### 4. 作成

1～3の作業が完了したところで、実際に単語帳を作成していく。作成順序はまず、単語帳のメインとなる単語に関する部分から行い、その後出典に関する部分を作成していく。

#### 5. 評価

制作したものを、先生に実際に利用してもらい、不備や見にくい

点、良い点などの評価をしてもらう。そして指摘のあった部分の見直しを行い、どのように改善するかを検討を行う。

## 6. 改善

指摘のあった部分を、5の段階で検討した方法で改善していく。それができたところで、もう一度自分で全ての機能を利用してみて、本当に改善されているか、さらに大きな問題が発生していないかの確認を行う。そうしたチェックと同時に、一つ一つの機能について自己評価を行う。

### (2) 必要項目とページ

また、利用者のメインは福田先生であるため、先生が使用しやすいように作成しなければならない。よって、作成するにあたってはまず、必要な機能や項目の確認を直接先生に行ってから作成することにした。

#### (i) 単語に関する項目

1. 単語・・・チベット語の単語
2. 意味・・・チベット語での意味
3. SKT 語・・・サンスクリット語での意味
4. 日本語・・・日本語での意味
5. 英語・・・英語での意味
6. コメント・・・単語に対するコメント（備考）
7. 出典・・・単語が載っている出典名
8. ページ・行・・・単語が載っている出典のページと行
9. 編集履歴・・・登録・編集を行った人の名前

以上の9項目を一つの単語に関して登録することとする。7. 出典の項目に関しては、以下の出典とリンクで繋がっており、詳細の確認ができるようにする。出典に関しては別に出典だけを登録するページを作成し、そちらで詳しく登録する。

#### **(ii) 出典に関する項目**

1. タイトル・・・チベット語以外でのタイトル
2. チベット語タイトル・・・上記のタイトルのチベット語での表記
3. 出典情報・・・出典に関する詳しい情報

以上の3項目を一つの出典に関して登録することとする。

#### **(iii) 必要なページ**

単語帳として必要と思われるページは、単語に関しても出典に関しても、どちらも機能的に大きく異なる点はないので、同じようなページ構成にしておく。

1. 一覧表示
2. 詳細表示
3. 新規登録
4. 登録の確認
5. 編集
6. 編集の確認
7. 削除
8. 削除の確認

以上の8つのページを作成する。

登録・編集・削除のいずれの作業においても、ただボタンを押すと登録・編集・削除が実行されるのではなく、それぞれのボタンを押した次の作業として、登録の確認・編集の確認・削除の確認というように、確認のページというものを間に設けることにした。そうすることで、ユーザーの確認不足で誤って単語を登録・編集・削除するといったことを防ぐことができると考えた。

### (3) 環境

オンラインでの単語帳は、多くの単語や出典に関するデータを蓄積しなければならない。また、自分で登録や編集といったことが可能な単語帳であるので、ただ表示可能なものではなく、Web上でいろいろな動きができるものでなくてはならない。デザインに関しても、自分でレイアウトや色の調節を行っていきたいと思う。

そこで、今回作成するにあたっては、データベースの管理をすることができる MySQL を使用する。また、Web アプリケーション開発のためのプログラミング言語のひとつであり、データベースとの連携に優れている PHP(Hypertext Preprocessor) を HTML に組み込み使用する。さらに、デザインに関しては HTML 文書の装飾を行うことができる CSS(Cascading Style Sheets) を使用していくこととする。

誰もが編集できないように、パスワードを設定する点については Cookie を使用することとする。Cookie は、ユーザーに関する情報を記録しておくことができ、認証システムや、パーソナライズシステムなどのユーザー識別に利用されるものである。そのため、オンライン上で個人が利用するという点を考えると、今回作成する単語帳にも適している機能であると思い、使用することにした。

### 3 制作過程

#### (1) ページ

まずは単語と出典を登録するために必要な項目のテーブルを作成し、それらをデータベースで読み込ませるための、sql ファイルの作成から行った。今回は単語に関する sql ファイル (図1 参照) と、出典に関する sql (図2 参照) ファイルをそれぞれひとつずつ作成した。

実際に表示されるファイルについては、トップページとなる単語の一覧や新規登録などの、単語に関する部分の作成を先にし、その後、出典の一覧や登録などの、出典に関する部分の順番にページを作成していく。

#### (i) デザインとレイアウト

デザインに関しては、style.css のファイル一つだけを使用し、全てのページのデザインの統一を行うことで、より見やすいページとなるようにした。以下に記述するヘッダーとサイドのメニューに関しても、あらかじめ php の require の機能を利用し、全てのページを統一させることで、各ページでデザインや表示が異なるというような見にくさをなくした。

ヘッダー部分にはタイトルを表示しておき、タイトルにはトップページとなる単語の一覧へと移動できるようにリンクをはっておく (図3 参照)。そうすることでどのページからもトップページへと簡単に移動することができるようになっている。

サイドには一覧・新規単語追加・出典一覧・新規出典追加の4つのメニューを設置し、こちらもトップページと同様に、どのページからでも簡単に登録や一覧表示へと移動することが可能となっている (図3

参照)。

それに加えて、サイドには4つのメニューだけでなく、探したい単語を簡単に探せるよう、検索欄も設置した(図4参照)。単語・意味・サンスクリット語・英語・日本語のいずれからも検索できるようにし、素早く単語を探し出すことが可能となっている。また、検索したい語句を入力し、ラジオボタンでその種類を選択する形式になっている(図4参照)。もしラジオボタンを選択しなければ検索はうまくできないようになっているが、そうして検索するものを選択形式にすることで、より単語を絞り込んで検索することができるようにした。

## (2) 単語に関して

### (i) 単語一覧ページ

SQL やレイアウトのページを作成した次は、計画通り出典に関するものを作成する前に、単語の登録や表示など、単語に関するものから先に作成することにした。その中でも、トップページとなる単語の一覧表示から作成を始めた。

一覧のページでは、登録された単語が順次追加され表示されていく(図5参照)。その際、単語・チベット語での意味・サンスクリット語での意味・英語での意味・日本語での意味のみが表示されるようにした。そうすることで、一つ一つの単語をより大きな文字で表示することができ、項目が少ない方が視覚的にも見やすいのではないかと思ったからである。一覧で表示されている項目を減らした分、一覧の単語のそれぞれにはリンクをはり(図5参照)、そのリンクをクリックすることでそれぞれの単語の詳しい情報を見ることができるようにした(図6参照)。

## (ii) 詳細表示

上記でも述べていたように、単語の一覧ページにある単語には詳細表示へと移動できるようにリンクがはってある。それによって、単語に関してより詳しい情報を確認することができる。その単語の細かい情報を表示するのがこの詳細表示のページである（図6参照）。このページでは9項目全ての項目が表示されており、様々なリンクもはられている（図7参照）。

一つ目は出典の詳細へのリンクである。この単語の詳細表示では、出典のタイトルのみが記載されているが、このタイトルをクリックすることで出典詳細のページに移動することができ、詳しい内容がすぐに確認出来るようになっている。

二つ目は単語の編集と削除である。単語の意味を追加したいときや、間違いを訂正したい時などは、この詳細ページに備え付けられている編集ボタンから編集ページへとぶことができる。またこれと同じように、削除ボタンも設置されているので、必要のない単語や、間違って登録してしまった単語などの削除を行うことができるようになっている。

## (iii) 単語の登録

単語の登録を行う際には、構想の部分でも述べた通り、9つの項目それぞれに記入する欄が設けてあるので、必要な所のみ記入し登録の確認ボタンを押す（図8参照）。そうすると確認ページへ移動し、内容に間違いがなければ登録ボタンを押すことで登録完了となる。もしここで間違いを見つけて、修正したい場合は、戻るボタンで一つ前の画面へ戻るすることができる。

登録についてはページ数の入力に関してのみ、半角の数字で入力しな

ければならず、さらに8文字以上の数字の記入をするとエラー表示となるなどの制限がある。その他は特に制限がなく、ページ数を含めたどの項目に関しても、記入する必要がなければ空欄にして登録することも可能である（図9参照）。

この他に、登録に関して途中で追加した機能として、登録や編集を行った日付と時間の記録ができるようにした。これは、自分で時間を記入するのではなく、登録や編集の確認ボタンを押すことで、自動的に時間が登録される仕組みとなっている（図10参照）。この機能があることで、自分が一体いつの時期に単語を登録・編集したかの確認が可能となった。

また、出典項目についてであるが、構想としては登録した出典から選択するような仕組みとなる（図9参照）。しかし、制作を始めた最初の段階においては、先に単語の登録を作成し、その後で出典に関しての作成を行う計画を立ててしまっていた。そのため、初めの単語のいくつかは出典とのリンクがされておらず、何も入力しなくても問題なく登録をしていくことが可能であった。しかし、この部分は出典とのリンクが大切な所であったので、出典を作成した後にもう一度表示を変更してリンクさせなければならなくなってしまった。この時に同時に作成していかなかったために、後にエラーの原因となってしまった。このことについては「4. 評価」で詳しく述べることとする。

#### **(iv) 編集と削除**

編集や削除は、単語の詳細ページからのみ行うことができる。詳細ページの編集ボタンを押すとページに移動することができ、登録した情報がそのまま表示される（図11参照）。そのため、訂正する必要のな

いところはそのままにしておき、訂正したい部分のみ自分で削除して書き換えたり、追加したりすればいいようになっている。こちらも登録と同様に、編集内容の確認を行ってから更新が完了となり、自動的に編集した時間も更新される（図12参照）。

削除に関しては、初めの構想では削除ボタンを押すと削除ページへと移動し、登録や編集などと同じように、対象の単語を表示させてから削除するような仕組みを考えていた。しかし、詳細ページで単語を表示しているの、さらにもう一度削除のページを作成する必要がないように感じられた。そこで、削除のフォームのみ javascript を使用して、ポップアップで確認の文章のみ表示し、削除の実行を行うことにした。これだと削除ボタンを押した後も削除の確認があり、もう1ページ削除ページを作成するよりは、わかりやすく見やすいものとなったのではないかと思う（図13参照）。

### (3) 出典に関して

制作していく順番として、単語に関してのものを先に作成することにし、単語の機能が充実してから出典の作成を行うという順番になった。出典に関しては、ページ構成は単語と同様のものとなっており、機能もほとんどが単語に関するものと類似している。そのため、登録や編集、削除といった機能も同様のものとなっている（図14～図20参照）。

出典の登録や編集・削除の機能が整ったところで、最後に単語と出典をリンクさせる作業を行った。この時、自分で適当な内容を出典に入力しておき、いくつかの選択肢を作成しておく。そうして、単語を登録する際には、出典項目にある出典タイトルを選ぶだけで、簡単に出典と関連づけて登録することが可能となる。その後、単語の登録・表示・編集

などそれぞれの出典の部分に、出典の sql を読み込ませることで関連づけた。

#### (4) Cookie の設定

個人認証を行うために Cookie を設定することにしたが、ゼミでの授業において今まで一度も Cookie を使用したことがなかった。そこで、まずは Cookie がどのようなものなのか、どのように設定すればいいのかを勉強した。実際に自分で調べて勉強していく中で、だいたいの機能や、どのように組み込めばいいのかを理解することはできた。

しかし、実際に作成した単語帳に組み込もうとすると、思っていたよりも難しく、上手く Cookie の機能を反映させることができなかった。そういった自分自身の技術不足により、今回の作成した単語帳にユーザー識別機能をつけることはできなかった。

#### (5) テーブルの変更

テーブルに関しては、単語の長さにより枠のサイズにばらつきが出てしまい、ページによって全く異なるサイズになってしまっていた。そのため、この部分に関しては style.css の方で table の幅を指定した。また、それだけだと不十分であったため、<th>や<td>タグについても細かく幅の指定をすることで解決した。

単語の一覧のみ他のページと異なり、同じ幅で4つの項目を並べる必要があった。そのため、このページのテーブルに関しては、他のテーブルと同じ幅では小さすぎてうまく表示ができなかった。そこで、単語の一覧のページのみ<table>タグだけで設定していたものを class 指定し、それぞれに適したサイズになるよう幅の設定を行った。それに加え

4種類の項目の枠の幅も統一させるために、css で table-layout : fixed; と指定することで、縦幅のみ文字数により変化するようにし、横幅については固定しておくことにした。

固定したことで、全ての文字枠の幅を設定することはできたが、意味・チベット語・サンスクリット語・英語・日本語の4つの文字を並べた場合、サンスクリット語のみ文字数が8文字と多く、どうしても幅を固定した状態ではうまく収まらなかった。そこで、先生からの助言をもらい、サンスクリット語の部分は全ページ統一して、略して SKT 語と表記を改め、バランスよく表示できるようにした。

## 4 評価

### (1) 利用してもらった結果

一度仮完成したものを、先生に実際に利用してもらい、必要な機能は十分か、利用しやすいものとなっているかなどの確認を行ってもらった。その結果、いくつかの不備や見にくい点の指摘を受けた。

1. 新規で単語を登録するとき、出典が何も登録されていなければ、単語を登録することができない。
2. チベット語で表示される文字の大きさが小さい。
3. 単語の登録・編集するときの英語の意味の部分は、他の言語よりもスペースを広くとる。
4. 基字という項目を新たに追加する。

以上の4点においての改善が必要となった。

## (2) 改善

### (i) 単語の登録ができない点について

単語を新規登録するときには、必ずいずれかの出典項目を選ばなければならぬようになっていた。そのため、今回先生が出典を一つも登録せずに、単語の登録を行おうとするとエラーとなり、単語が登録できない結果となってしまった。

実際に私が使いながら確かめていたときには、単語に関しての作成を行ってから、出典に関するものを作成するという順番にしてしまった。そのため、単語と出典のリンクがはられていなかったため、単語を登録する際には出典が空欄でも問題がなかった。また、リンクをはったあとでも、出典を登録してから単語の登録を行っていたため、その点には気付かなかった。先生から指摘を受けた後にその点に注意しながら使ってみたところ、そのほかの不備も新たに見つかった。

新たに見つかった不備というのは、登録されている出典を削除した時に、単語ごとに表示されている出典の欄が空欄になってしまうというものである。そうすると、この単語を編集する際に、出典を選びたくなくても、必ずいずれかの出典を選択しなければ編集も不可能になってしまう。

そこで、両方の不備を改善するために、出典にはあらかじめ未設定という項目を作成しておき（図1 4参照）、単語に対して出典がない場合は、未設定を選択すれば良いというようにしておく。また、出典を削除してしまった場合、単語ごとに設定されている出典を未設定に戻す。というようにプログラムを組み直すことで、出典が登録されていなければ単語が登録できない。選びたくなくてもいずれかの選択肢を選ばなければ登録・編集できないという点の改善を行った（図2 1参照）。

この点を改善するに伴って、削除の方法も javascript で行っていたものを PHP で行うことにした。はじめに作成した時点では、javascript で削除確認の文章を表示する方が、シンプルで見やすかったのではないと思う。しかし、出典を削除すると、単語ごとに設定されている出典を未設定に戻す。という設定にしようとする、javascript での設定の仕方がわからず、削除することができなかった。そこで、削除の方法についても登録・編集と同様に、PHP を使用することにした。また、出典の削除も PHP に変更したことで、単語の削除の方法も javascript の使用を止め、全てを PHP で統一することにした（図 2 2、図 2 3 参照）。

#### (ii) 文字のサイズについて

英語や日本語と比べると、チベット文字は細かい。その為、全ての文字が同じフォントサイズではチベット文字は小さく見にくいという指摘があった。この点は、チベット文字で表示される部分だけを別に `<p></p>` でくくり、サイズの変更を行った。また、登録・編集のように入力する部分については、`<input type="text" ……>` というような表記になっているので、`<p></p>` でサイズ変更しようとしてもうまく変更できなかった。そのため、この部分は `<input class="text" type="text" …….>` のように class 指定し、サイズの変更を行った。そうすることで、うまくチベット文字の部分のみ文字サイズを変更することができた（図 2 4 参照）。

#### (iii) 英語の意味の入力スペースについて

これは、単語を登録・編集するときに、英語は他の言語よりも多く意味を登録することから、表示の際は問題ないが、入力スペースをもう少し

し広げてほしいということであった。はじめはどの言語の意味も登録・編集するとき、`<input type="text" ……>`という形で枠の指定をしていた。しかし、これだと横幅の変更はできても、縦の幅を広げることができず、改行などして文字をたくさん入力することができなかった。そこで、英語の意味の入力部分だけを`<textarea></textarea>`で指定することで横・縦どちらの幅も変更することが可能となり、スペースを広くとった（図25参照）。

#### (iv) 基字項目の追加

基字というのはチベット文字において、日本語の五十音、英語で言う a・b・c などのアルファベットに当たるものである。今回は技術的な問題で、ソート機能をつけることはできなかったが、今回基字の項目を追加し、単語を登録するときにあらかじめ登録しておくことで、今後並び替えの機能を付け足したときに、登録した基字を基に並び替えることができる。

基字は単語を登録・編集するときのみ表示され、単語を詳細表示するときなどには表示する必要がないので、表示されないようにしてある。また、先ほど述べたように、今は技術的に単語の並び替えの機能はないため、今後のために追加した機能となっている（図26参照）。

## 5 まとめ

### (1) 自己評価

今回の制作を始める際に、先生に必要な機能の確認を行った。そこで要望があった機能はほぼ入れることができ、エラーが表示されるところもなく正常に機能している。そのため、個人で単語帳として利用してい

くには、特に大きな問題点はないといえる。

また、レイアウトに関しても、初めて利用する際にもわかりやすい操作・配置になっていると思われる。

制作物以外のことに関しては、制作していく過程で、どの部分が間違いでエラーが表示されるのか、表示させるためにはどういったコマンドを入力する必要があるのかなど、問題にぶつかったときに、その都度調べながら対応していた。そうしたことで、今まで授業で習っているだけではわからなかった意味や、使用方法など、自ら調べて使用していくことでもう一度理解し直すことができた。また、まだまだわからないことばかりではあるが、今回の制作を通して、知識の幅も今まで以上に広げることができたのではないかと思う。

今回の制作を試しに利用してもらったのは福田先生だけではあるが、改善すべき部分においても、指摘を受けた部分は修正することができた。上手く追加することができなかった機能もいくつかあるため、不完全な点も多々あるが、先生の利用しやすいチベット語の単語帳として、近いものを作成することができたのではないかと思う。

## **(2) 今後の課題**

### **(i) パスワードの設定**

今回作成した単語帳を作り始めた時は、先生だけでなくその他の人にも使用してもらえるようなものを作成したいという思いがあった。しかし、多くの人に使用してもらうとなると、誰もが自由に登録・編集・削除ができるようなものであってはいけない。従って、自分だけのページというものが必要であり、昨年の卒業制作の「オンライン単語帳」のように個人のパスワードを設定する必要があった。

今回私が作成したものは、初めて作成するということもあり、多くの人に利用してもらえるほど完成度は高くなく、また Cookie に関する知識もほとんどなかったために、パスワードを設定することはできなかった。しかし、作り終えた今でも、やはり多くの人に利用してもらいたいという気持ちがあるので、今回は設定することができなかったが、今後はパスワードなどの設定も追加し、より多くの人が利用できるアプリケーションになれば良いと思う。

#### **(ii) ソート機能の追加**

他にも、ソート機能の追加は今後の課題である。今回作成した単語帳にソート機能を追加しようとする、別にチベット語用のソートに関するソフトを作成しなければならなかった。しかし、単語帳の作成を行いながら、同時にソートのソフトを作成することは、時間的にも技術的にも困難であったため、ソート機能は追加できなかった。

しかし、今後ソフトができれば、それを利用してソート機能を追加することができる。その際、改善した時に追加した基字の機能を活用することで、一から設定するよりはスムーズにソート機能を追加でき、完成すればさらに利用しやすい単語帳になるだろう。

#### **(iii) その他の課題**

その他に気になる点としては、一覧表示である。改善のところで英語の入力スペースを広げたが、それはもっと多くの意味を入力できるようにするためであった。今後使用していく上で、多くの意味を登録すると、その分だけ一覧表示の英語の欄も全てを表示させてしまうため、表示の幅がどんどん大きくなっていく。そのため、意味の数が増加するほ

ど、どんどん見にくくなっていくのではないかという懸念がある。その点を考えると、今のように登録した文字全てを一覧で表示するよりも、文字数を制限して表示するというように、もう少し表示を考える必要があるようにも思う。

これら以外にも使用してもらうごとに、さらに課題となるものは増えていくと思われるが、主に今回においての課題としては、技術不足により追加できなかった機能が多くある点である。この点は、今回の制作での一番反省すべき点である。よって、今後はさらに様々な機能についての理解を深めていきたいと思う。

## 6 おわりに

授業では自分が見やすく、良いと思うデザインや、自分が使いやすいと思う機能の設定を行っていれば良かったが、今回は「人の役に立つ Web アプリケーションを作る」というテーマが前提にあった。そのため今までの授業とは異なり、どういった機能構成にすれば他の人も使いやすいものとなるのか、どういったレイアウトにした方が見やすいのか、などということを考えながら作成していく必要があった。

実際の制作では、自分でもあればいいと思うものを考えながら、誰でもが使用しやすいものを作成しようという思いで、機能やレイアウトに気を配っていたつもりである。自分では気にならなかった文字のサイズや、制作しながら試しに使用していただいただけでは気づかなかったエラーなど、先生一人に使用してもらっただけでも、気づかなかった点の指摘を多く受けた。そういったことを考えると、本当に誰でもが使用しやすく、人の役に立つものを作るということの難しさを痛感した。

「5. まとめ」においても述べたように、今回作成した単語帳には、

——チベット語のオンライン単語帳作成について——

さらに改善の余地があるため、その点を改善できればさらに使用しやすいものとなるだろう。もし今後、この単語帳の改善に興味を持った人がいれば、ぜひ今回私が追加できなかった Cookie やソートといった機能を追加してほしい。そして、より人の役に立つような Web アプリケーションにしてもらいたいと思う。

## 注

- (1) 単語帳ドットコム <http://www.tango-cho.com/>
- (2) チベット語電子辞書 <http://www.aa.tufs.ac.jp/hoshi/cgi-bin/dictionary/djdensijiten.html>

## 文献表

とほほの WWW 入門

<http://www.tohoho-web.com/www.htm>

MySQL リファレンスマニュアル

<http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/ja/index.html>

IT 用語辞典 e-Words

<http://e-words.jp/>