

チベット語大蔵経目録 PDF 表示機能の
追加について

余座 綾香

目 次

1 序章	1
1 何を作るか	1
2 誰のために作るのか	2
3 それを作ることがどのような役に立つのか	2
4 これまでに似たようなものがあったのか、なかったのか	3
2 制作するにあたり	5
1 作るものについて具体的に説明する	5
2 TBRC	5
3 本論	7
1 実際に作っていく作業の手順	7
2 実際の制作過程やその過程で出会った問題	15
3 利用する人のことを考えて工夫した点	17
4 まとめ	18
1 評価	18
2 今後の課題	19
3 総括	19

1 序章

(1) 何を作るか

ゼミのテーマが「人の役に立つ Web アプリケーションを作ろう」ということで、ゼミのテーマに沿った内容を考えた際に、福田先生の研究分野であり助言もあって、私の卒業論文のテーマは「チベット語大蔵経目録 PDF 表示機能の追加について」になった。

チベット文献の資料は膨大な量の遺産として現代に残されている。この重要な文献は世界中の人々に届くのはほとんど不可能に近い状態であった。ほんの一部のチベット文献しか世界に渡ることができなかつたのである。しかし、今それが全て変り始めている。

危機に瀕している文献をコンピュータに入力されたことにより、その古代の知恵は世界に広まり、貴重な文献は、世界中に新たな勢いを与えた。「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」では、キーワードや、作者、タイトルなどで検索でき、また多くのテキストのアウトラインが作成、公開されている。危険にさらされているチベット文献を保存し、これらの文献を幅広く研究者に提供している。研究者の研究が進めば進むほど、この重要で貴重なチベット仏教はたくさんの人々の手に届くのである。

大谷大学の図書館には、貴重なチベット文献がたくさん所蔵されており、その中から一つ一つ本を手にして、利用したい文献を選び出すのは大変である。また、文献を探し出すとき、タイトルや著者名、ジャンルなど、ある程度の情報をもって探し出す場合が多いが、必ずしもそうとは限らない。あいまいな情報だけでは探し出すことはさらに難しく時間がかかりすぎるので非効率的である。

それを解決するためにオンライン化に至り、「北京版チベット大蔵経

目録文献検索サイト」が作られた。オンライン化されたことにより、そのページにアクセスできる場所ならどこからでもチベット文献を検索することが可能になった。これによって条件を絞って目的の文献を探し出したり、あいまいな情報でも検索が出来るようになり、研究者にとってはかなり便利になったのである。

しかし、「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」は、まだまだ改良するべき点がある。そこで、これまで以上に「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」を研究者にとって使いやすく便利にするために、直接文献の原本のページへ飛ぶ機能の追加をすることが、今回の私のテーマである。

(2) 誰のために作るのか

この「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」は利用者が限られている。対象者はこの学問の研究者の方、少しでもチベット仏教に興味や関心のある方にも利用して欲しい。つまり、チベット文献を必要としているすべての大谷大学の方々が対象者である。この「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」を、少しでも良い方向へ制作して、できるだけ多くのチベット仏教の研究者の方々に最大限に利用してもらい、より円滑に効率よくチベット仏教の研究に役立ててほしい。

(3) それを作ることがどのような役に立つのか

オンライン化されてコンピュータでチベット文献の目録検索ができるようになった。それだけでもかなりの進歩である。しかし、目録検索はできても、そこから図書館へ行って、検索して表示された全ての文献を調べなければ原本へはたどり着けないのである。全ての文献を調べるの

は長時間かかる。

全てにおいて物事の根本にさかのぼることは大切である。チベット仏教を研究するにあたって、翻刻・翻訳・抄録などをする前の元の原本は必要不可欠である。そこで、検索して表示された文献一つ一つにリンクを貼ることによって、その場ですぐに原本へたどり着けるようになる。つまり、わざわざ図書館へ出向いて文献を探す手間が省けるのである。これでかなりの時間を短縮できる。原本をコンピュータで認識することができればチベット文献の研究者が本来の文献学に専念できる点において大変意義がある。

(4) これまでに似たようなものがあったのか、なかったのか

研究者にとって「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」をより便利なサイトにするためには、まず、このサイトについて詳しく知る必要がある。福田ゼミの卒業生が、すでにこの「北京版チベット大蔵経目録検索サイト」について卒業論文のテーマとして取り組んでいた。

まず、検索サイトの顔ともいえるトップページは、目録検索に関する説明と注釈が書いてあり、検索する語句を入力するフォームがある。トップページに関しては特に問題点は見られなかった。

次に、このサイトの精度についてである。制作された当初は、検索するにあたってチベット文字ではなくローマ字でしか検索や表示することが出来なかったのである。ローマ字だけで表示されるのはかなり見にくい。チベット文献はチベット文字で表記されているため、当然チベット文字で表示されるほうが良いのである。また、検索結果が何十件、何百件となっても、検索結果画面ではそれが全て一つのページに表示されるため、これも見にくい原因の一つである。

表示とともに検索の精度も低かった。データを単純に全文検索して行っているため、利用者が望んではいないデータまでヒットしてしまうのである。なかなか利用者の望むような結果にならず、欲しい情報を手に入れるのに時間がかかってしまうなど問題点が多くあった。

しかし、これらの問題は福田ゼミの卒業生によって解決された。表示についてはチベット文字で表示されるようになった。チベット文字を表示するために、文字コードとして UTF-8 を採用された。これは、PHP や MySQL、ブラウザなど全てで UTF-8 を用いなければ表示することが出来ないためである。従来から利用している研究者のために、ローマ字での検索・表示も行えるようになっている。

検索結果画面でヒット数が多い場合は一つのページに収めず次のページに表示されるようになった。さらに、検索するために入力した文字を結果画面で赤く表示されるようになっており、これによって見易さが増し、欲しい情報を見つけやすくなっているのである。

検索については、すべてのデータの中からヒットするものを結果として表示するのを防ぎ、タイトルで検索したとき、著者名で検索したときと場合を分けて、タイトルの場合はタイトルでの検索結果が、著者名の場合は著者名での検索結果のみ表示されるようになったのである。利用者が検索したい項目を選び、その項目内で検索したい語句を入力することで、確実に利用者が要求する結果を導き出せるのである。

チベット文献はデータの量が多いため、効率よくデータベース化し、項目やデータの内容などをすぐに判別できる方が適当である。チベット文献のデータはすべてテキストデータであったが、このままでは実際に検索を行う際に不備がでてしまったり、データの追記・修正する場合に非常に不便のため、テキストデータのデータベース化を行われたのであ

る。テキストデータは非常に単純な構造であるため、これではどこに何のデータがかかっているのか一目見ただけでは判別できない。データベース化されたことによって、データの不備や誤字を見つけることが可能になり、データの変更、追加も簡単になったのである。

2 制作するにあたり

(1) 作るものについて具体的に説明する

このように「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」は卒業生の手によって改良されていき、初期に比べてかなり完成度の高いサイトになった。検索機能や表示機能に関しては、いろいろと工夫もされており、使いやすく見やすくなった。

そこから、さらに研究者にとって便利なサイトにするために新たな機能をつける。下手に機能を増やしてもシステムが複雑になりがちである。研究者にとってどのような機能を増やせば役立ててもらえるのか、あるいはこれ以上に機能を増やす必要があるのかと悩み、直接利用者でもある福田先生に訊ねたところ、検索結果画面からリンクを貼り原本のページへ飛ぶようにしてほしいという意見をいただいた。

つまり、文献を検索するためにキーワードを入力して検索結果画面にとんで、そして、今回私がすることは、検索結果画面から新たに PDF でリンクを貼り原本のページへ飛ぶようにするということである。このプログラムの作成には PHP を使用した。

(2) TBRC

原本の CD-ROM はすでに大谷大学で購入済みであり、「Tibetan Buddhist Resource Center」から取り寄せた。「Tibetan Buddhist Re-

source Center」とはチベット仏教資料センターという意味であり、略して「TBRC」である。

アメリカのジーン・スミス博士を中心として設立された「Tibetan Buddhist Resource Center」は、チベット仏教の研究と学問の促進とチベットの文化遺産の保存のために、これらの文献をデジタルイメージの形にして広く活用できるようにしている。これまでスキャンされたデータはチベット大蔵経のさまざまな版を含む数千巻に及ぶ。TBRC Digital Library サイトでは、キーワードや、作者、タイトルなどで検索でき、また多くのテキストのアウトラインが作成、公開されている。

この制作で使用した CD-ROM は以下の 2 種類である（参照『カワチェン』<http://www.kawachen.org/index.htm>）。

・チベット大蔵経 デルゲ版カンギュル Bka' 'gyur (Sde dge par phud) チューキ・ジュンネー (chos kyi 'byung gnas, 1699/1700-1774) が十八世紀に編纂したものを、1970 年代にカルマパ十六世 (1924-1981) の命を受けてインドで再版したデルゲ版大蔵経（カンギュル）の画像データ。[TBRC No.]W22084 [巻数]103 巻 2DVD

・チベット大蔵経 デルゲ版テングユル Bstan 'gyur (Sde dge) ツルティム・リンチェン (tshul khirms rin chen, 1697-1774) が編纂し、1980 年代にインドで再版されたたデルゲ版大蔵経（テングユル）の画像データ。[TBRC No.]W23703 [巻数]213 巻 2DVD

3 本論

(1) 実際に作っていく作業の手順

(i) 作業 1

最初に取り掛からなければならないことは、「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」を扱うということで、それに関する知識をある程度身につけなければならない。そこで、「西藏大蔵経」について調べた。

カンギユル (甘殊爾／仏説部)、テンギユル (丹殊爾／論疏部) の二つで「西藏大蔵経」は成り立っている。カンギユルとは、「西藏大蔵経」の二大部の一、仏説部をいう。カンギユルとは「翻訳された仏の言葉」の意味である。顕教に属する律部と経部、真言に属するタントラ部からなる。経部の一部分と律部に小乗経典、経部の大部分に大乘経典、タントラ部に金剛乗経典が収載され、総経典数は 1000 余点に及ぶ。大小乗経典の大部分は 9 世紀前半、他の多くは 11 世紀前後以降にチベット語訳された。ナルタン寺での集成が基礎となっているが、経典の配列は各版本によって異同がある。

テンギユルとは「西藏大蔵経」の二大部の一、論書部をいう。「翻訳された論書」の意味であるが、9 世紀前後のチベット人の著作も含まれている。カンギユルの諸経典に対する注釈書、各学派の仏教哲学書とその注釈書、五明処関係の論典と注釈書など仏説以外の論書を収載し、総論書数は 3000 余点に及んでいる。これは「西藏大蔵経」全体の 3 分の 2 余りを占め「漢訳大蔵経」に匹敵するくらいの量をもつ。大乘仏教関係の論書の多くは 9 世紀前半、他の多くは 11 世紀前後以降にチベット語訳され、プトウンがそれらを体系的に編纂し直し、目録を作成して以来、各版本の構成は基本的に彼の体系に従っている。

仏教の一大宝庫である「西藏大蔵経」は、中でもデルゲ版が校訂・印

刷の点で最も優れた版と言われている。デルゲ版のデルゲとは中国四川省カンゼ・チベット族自治州北西部に位置している地名である。東チベットの中心都市のひとつであるデルゲは、経典を印刷するためのパルカンという印経院があることで知られている。首都ラサヤ、ラブラン寺のある夏河と並び、チベット全体の文化の中心であり、18世紀のデルゲ王テンパ・ツェリンは「西藏大蔵経」のデルゲ版を完成させている。

デルゲ版は、周知の如く、漢訳にないサンスクリット語仏典の翻訳、特に、7～8世紀以後の後期インド仏教の典籍が含まれていることなどから、インドにおける仏教伝播の研究上、重要な資料となっている。インドにおいて成立した仏典が九世紀以降数世紀にわたってチベット語に翻訳、集成されて出来たもので、量的にも漢訳大蔵経を凌ぎ、質的には漢訳よりもはるかに原典に忠実な翻訳である。

インド本国において、インドの仏典でサンスクリット原典として現存するものは僅かにすぎず、大部分は最終的に紛失・散逸してしまった後期仏教の経典の翻訳を数多く含み、その訳出作業も長年の慎重な校訂作業によって絶えず検証、再翻訳され続けてきたため信頼性が高く、サンスクリット原本がない場合などは、チベット訳から逆に翻訳し戻す作業などによって、原本を推定したりして、世界の仏教学者の研究のよりどころとなっている。仏典研究には「西藏大蔵経」が不可欠の資料である。

調べるために参照したのは、『教心寺住職 葬真式のページ』⁽¹⁾、『貞宗寺特別拝観-top』⁽²⁾、『チベット総合情報...I Love TIBET! homepage...』⁽³⁾というサイトである。

最初に調べた「西藏大蔵経」をはじめ、調べれば調べるほど聞いたことのない単語が出てきて、チベット仏教に対する知識のなさに、不安を感じた。しかし、調べるだけでなく、直接専門家の方に話を聞いたりし

ていくうちに少しずつ理解していき、「西藏大蔵経」がどれだけ研究者にとって貴重な文献であるか、また、「北京版チベット大蔵経目録検索サイト」の必要性を知ることができた。

(ii) 作業2

この「北京版チベット大蔵経目録検索サイト」は、福田ゼミの卒業生がすでに卒業論文のテーマとして取り組んでいるということで、参考にするとところはたくさんあった。そこで気になった点が、今後の課題にデータの不備について書かれていた。少しでも違うとたどり着きたい文献に行き着かないということで、修正していくことにした。そこで、大谷大学の図書館に所蔵されている「西藏大蔵経總目録」で間違っているところや抜けているところを調べていった。かなりのデータの量であるため、まずはデルゲ版から調べていった。

[P.No.] 0002, rgyud, ka 1b1-15b7

[D.No.] 0360, rgyud, ka 1b1-13b7.

一行目が北京版の情報で二行目にデルゲ版の情報である。北京版、デルゲ版はその文献データが北京版やデルゲ版のどの巻のどの段落に書かれているかがデータとして入力されている。番号は北京版では「[P.No.]」の後、デルゲ版では「[D.No.]」の後に必ず入力されており、4桁で記されている。

[P. No.] {北京版番号}, {北京版分類}, {北京版開始巻次} {北京版開始頁・行}-{北京版終了頁・行} (vol. {北京版刊本巻数}, p. {北京版刊本頁}-)

[D. No.] {デルゲ版番号}, {デルゲ版分類}, {デルゲ版開始巻次} {デルゲ版開始頁・行}-{デルゲ版終了頁・行}.

上で記した二行はこのような意味を示している。北京版やデルゲ版においては、たいていの利用者はその巻の 4 桁の数字で検索する機会が多いため、数字で検索を行って他のページのデータは検索されないようになっているのである。開始巻号と終了巻号が同じ場合は、巻号は一つでいいが、これが異なっている場合には、例えば、ka 1b1-ga 234b6 というように、終了のページの方に終了巻号を表示する。番号が欠けているということは、そのテキストがその版に含まれていないことを示している。その場合には、-でそれを示しているのである。

このようにデルゲ版は「番号」、「部」、「巻」、「ページ」で表示されており、「西藏大蔵経」で確認したところ、そのうちの「部」の箇所である「rgyud」という単語がかなり抜けていたのである。他にも間違っただけでなく、誤記入してある箇所が多くあった。これらの間違いをすべて手作業で、一つ一つ確認して修正していった。

(iii) 作業 3

最後にこの制作で最も重要なリンクを貼るという作業である。プログラムの作成には PHP を使用した。PHP を扱うのは久しぶりで、授業で教わったときもいまいち理解できていなかった。自分自身がプログラムの作成についての最低限の知識を持っていないからではないということ、以前購入したテキストで、まず、PHP とはどのようなものであるのかについて振り返り、一から学びなおすことから始めることにした。

PHP とは動的な Web ページを生成することを目的として作成された Web プログラミング言語のひとつである。コンピュータで動くプログラムを作成したり、記述したりするための言葉をプログラミング言語という。HTML に組み込む形で処理内容を記述することが出来る柔軟性が特徴で、柔軟性と充実したエラー解析・出力の機能を備えていて、

生産性が高い。HTML と違う点は、HTML は固定した文字画像を表示するページしか作れない。しかし、PHP は見る側がデータを送信したり、選んだりできるのである。PHP は特に、サーバサイドで動作する Web アプリケーションの開発に適しているため、さまざまな Web サイト、Web アプリケーションが PHP を使って開発されている。Web サイト作ることに特化しているのである。PHP は基本的に初心者に解りやすいプログラム言語といわれている。

PDF へ飛びリンクをつくったのが以下のプログラムである。

```
$vol_table = array(  
    "'dul ba, ka" => "0886",  
    "'dul ba, ca" => "0890",  
    "'dul ba, ta" => "0894",  
    "'dul ba, tha" => "0895",  
    "'dul ba, na" => "0897",
```

・上で記したプログラムは大蔵経の部・巻号と PDF のヴォリューム番号の対照テーブルの配列を表している。

・`$vol_table = array()`の「array」で配列を生成する。「array」は同一の型のデータを一行に並べたもので、PHP では配列の値を一度に格納できる。ほとんどのプログラミング言語に存在する基本的な形式のひとつである。

```
$derge_vol = '/\d+, ([a-z \']+), [a-zA-Z:\']+(\d+)([ab])\d/';
```

・上で記したプログラムは正規表現を表している。正規表現とは文字列のパターンを表現するための表現方法で、コンピュータで文字列の検索

や置換を行う時に用いられる非常に基本的な部分でテキストやデータの処理に欠かせない。正規表現に関しては、あまりにも難しく私には理解が出来なかった。正規表現は記号の複雑な組み合わせによって成り立っており、きちんと使いこなせないと作業効率に雲泥の差が出てくるので、福田先生に手助けしてもらった。

```
function find_pdf( $num_str)
{
    global $derge_vol, $vol_table;
    $i = preg_match($derge_vol, $num_str, $match);
    if ($i > 0) {
        if (array_key_exists($match[1], $vol_table)) {
            $vol = $vol_table[$match[1]];
            if ($vol[0] == "0") {
                $vol = "data1/W22084-" . $vol . "-eBook.pdf#page=";
            } else {
                $vol = "data2/W23703-" . $vol . "-eBook.pdf#page=";
            }
        }
    }
}
```

・function find_pdf(\$num_str) の「function」は入力された値に対して定められた通りの内容の計算を行い、入力された値に応じた処理結果を返すという命令の集まりを意味する。

・global \$derge_vol, \$vol_table; は「\$derge_vol」, 「\$vol」をグローバル宣言を行うことにより、両変数への参照は、グローバル変数の方を参照することになる。

・if 文は、PHP を含む全ての言語において最も重要な機能の一つで、

この構文は、「もし～だったら～しろ」という命令の条件実行を可能にする。与えられた条件に当てはまる場合にのみ処理を行い、それ以外の場合は処理をスキップするといった場合に使用される条件分岐処理である。

・ `if (array_key_exists($match[1], $vol_table))` の「`array_key_exists`」は指定したキーまたは添字が配列にあるかどうかを調べる。

・ `$vol = $vol_table[$match[1]]`; の「`$match[1]`」は大蔵経の部・巻号で、たとえば「`rgyud, ka`」などを表している。

・「`else`」はある条件が満たされている場合に実行し、その条件が満たされていない場合は別の条件を実行する。`if` に当てはまらない場合にのみ処理を行うのである。

```
$fol = (int)$match[2];  
if ($fol == 1) {  
    $fol = 4;  
} else {  
    $fol = $fol * 2 + 1;  
}
```

・ `$fol = (int)$match[2]`; の「`$match[2]`」は大蔵経のページを表している。

・ `$fol = 4`; については、なぜ 4 という数字から始まるのかというと、原本の 1 ページ目から 3 ページ目までが、書誌情報と表紙になっていて、資料は 4 ページ目から始まるためである。リンクを貼る際に気をつけるべきことは、各ページへ間違えないように適切に貼らなければならない。特にここが重要になる。

・ $\$fol = \$fol * 2 + 1$; は原本のページ番号に 2 をかけて 1 を足した数字が PDF のページ番号に一致するというを表している。たとえば、原本のページ番号が 2a だとすると、 $2 \times 2 + 1$ で PDF のページ番号は 5 ということになる。ただし、1a に関しては特殊でこの規則は当てはまらない。つまり、1a は 4、2a は 5、3a は 7、4a は 9、5a は 11、6a は 13 ということになる。

```
if ($fol > 4 && $match[3] == "b")
    $fol++;
$derge_str = " [
```

・ if ($\$fol > 4 \ \&\& \ \$match[3] == "b"$) $\$fol++$; の「 $\$match[3]$ 」は大蔵経のページの表裏を表している。表が a で裏が b である。「 $\$fol++$ 」は、裏のページである場合は、原本のページ番号に 2 をかけて 1 を足してさらに 1 を足した数字が PDF のページ番号に一致するというを表している。たとえば、原本のページ番号が 2b だとすると、 $2 \times 2 + 1 + 1$ で PDF のページ番号は 6 ということになる。ただし、1a は 4 ページ目から始まるため、1b は存在しないのである。2a は 6、3a は 8、4a は 10、5a は 12、6a は 15 ということになる。

```
・ $derge_str = " [
```

の「PDF」がボタンになる。ここをクリックしたら原本のページへ別のウィンドウで開くのである。

・最後に「return」で一連の処理手順の実行を停止し、引数を関数の値として返す。

このプログラムによって、原本のページへ飛ぶリンクは貼れた。試してみたところ正常に起動した。

(2) 実際の制作過程やその過程で出会った問題

この制作で一番の問題点だったのはデータ不備である。間違っているところ、抜けているところが予想よりも遙かに多くあった。人の手でデータを作成しているので、間違いは避けられないが、データの量が多いため確認だけでも随分と時間がかかった。

修正していくうちに新たな問題に直面した。それは、データ加工途上での精度の問題である。手作業であるために完全に機械的に行なえる現状ではないので、入力の効率化は悪く、誤って記入してしまうことは必ずある。完璧という訳にはいかないのである。小さな間違いであればあるほど、その間違いが気付かれぬまま拡がっていく確率は格段に高くなるのである。

いかに利用者の立場に立てるかが「人の役に立つものを作る」ということで重要になってくる。利用者が一番求めていることは何であるのかを明確に理解する必要がある。自分にとってではなく、利用者にとって使いやすいものを目指さなければならない。つまり、チベット文献を必要としているこの学問の研究者の立場に立たなければならないのである。しかし、私はチベット仏教に関してはまったくの素人であるために、何が利用者にとって必要であり良いのかが分からず、非常に困惑した。

そして、そのことが当然作業にも影響を及ぼした。まず、「北京版チ

ベット大蔵経目録検索サイト」について詳しく知るために、いろいろ試してみようと思ったのだが、チベット文字の知識がないため自分で試しに文献を検索することが出来なかった。チベット文字について調べてみたが、チベット文字は1つの単語をいくつかの文字が合わさって表されており、非常に複雑な構造を持っているため全く書けるまでに至らなかった。

そのため、なかなか「北京版チベット大蔵経目録検索サイト」の構造を理解できなかった。また、データ不備を補うために利用した「西藏大蔵経総目録」の見方がまったく分からなかった。単語の読み方も、意味も理解することが出来なかった。このあたりの作業は自分ひとりではどうしようもなく、なかなか作業が進まなかった。最終的に福田先生に助けをもらいながら進めていった。

チベット仏教に関するだけでなく、PHP でプログラムを作るときにも知識がなくて困った。プログラムを作るということは、当然自分自身が PHP に関する知識を持っていないといけない。ゼミで PHP の基礎については学んだのだが、時間が経つにつれて忘れてしまったり、理解しきれていない部分が多く知識不足であった。プログラムを作るということに苦手意識を持ち、難しく考え過ぎて制作に時間がかかってしまった。

特に PHP が苦手だと感じてしまう原因は、難しい用語や文字コードの意味がわからないという点である。わからない用語が出てきたら、インターネットやテキストで調べるようにはしたが、求めている用語が載っていないことが多く、一つの用語を調べてたどり着くまでに時間がかかりすぎてしまった。複雑な用語が続くと混同してしまい理解しきれなくなるのである。

また、知識だけでなく、自分自身の技術の未熟さも強く感じた。どのような場合にどういった活用ができるのかもわからないでいた。一つ一つ理解しながら進めていかなければ分からなくなってしまう、途中で分からなくなってしまうと、その後も分からないまま進んでいってしまうため、最終的にエラーになったりして、ここでも作業が進まなかった。

(3) 利用する人のことを考えて工夫した点

これまでも「北京版チベット大蔵経目録検索サイト」は様々な工夫をされてきた。何も入力せずに search ボタンを押した場合、検索語句を入力するように警告するエラーを返すようになっている。また、検索結果で表示されているデータの中から、検索した語句があればその語句だけ赤色で表示する。この機能は、どの部分が検索した語句なのか容易にわかるため、非常に便利である。

利用する人のことを考えて、見やすさを工夫しようと試みた。いろいろなサイトを使っていて気付いたことだが、サイトによってリンク先へ飛ぶとき、次のページへ行く場合と、別のウィンドウが開いて表示される場合の二つのパターンがある。状況によって異なるが、別のウィンドウで表示されると便利だということを感じた。

そこで、検索結果画面からリンク先である原本へ飛ぶにあたって、次のページに行くのではなく新しく別のウィンドウで表示するようにした。別のウィンドウを表示したほうが、利用者にとって少しでも見やすく使い勝手が良いと思い工夫したつもりである。リンク元のページを表示したまま、別のウィンドウで開くことによって、元の情報を参照しやすく戻ってきやすいというメリットがある。

また、詳細は実際に見ないとわからない。自分の求める文献ではなかったり、又はわからないという場合、そのページを閉じないで他にどんな文献があるのかを常に参照できるため、他の文献と見比べたり参考にもしやすい。つまり、ウィンドウを分けて情報を見分けることもできるのである。

4 まとめ

(1) 評価

今回のテーマである「チベット語大蔵経目録 PDF 表示機能の追加」という目標はある程度達成できたのではと考えている。PDF でリンクを貼り、特にどこも異常なく作動して原本のページへ飛べるようになったので、十分研究の材料として使用するのは可能である。「北京版チベット大蔵経目録検索サイト」は以前よりさらに便利になったのではないかと思われる。

このテーマのきっかけとなった福田先生からも良い評価をいただいた。評価を行う上では、評価に対する信用性が求められる。評価者が評価実施にあたって、評価を行うだけの十分な技術を持っているかということである。利用者である福田先生から良い評価をいただいたことから、個人的にもこの制作の出来については、出来たことと出来なかったことと様々な問題は残っているが良かったといえる。有効なシステムになったことにより利用者の研究のしやすさを飛躍的に進歩させたと考ええる。

卒業論文のテーマだけでなく、ゼミのテーマでもある「人の役に立つものを作る」ということもある程度は達成できたといえる。この制作が少しでもチベット仏教の研究者の方々の研究につながるよう最大限に利

用してほしい。

(2) 今後の課題

今後の課題は、この制作で一番の問題点だったデータ不備を徹底的に直していくことである。かなりのデータの量のため時間がかかりデルゲ版しか確認が出来なかった。また、直接手作業で直していったので見落としがあったり、あるいは打ちミスをしていたり、まだまだ間違いがある可能性があると考えられる。チベット文字に関して私はまったく知識がないので見落とししている部分もあるかもしれない。時間がある限り、新たな間違いを発見するたびに修正を行っていったが、それでも完全に完璧なデータにするまではいかなかったのである。完璧なデータにするには、まだまだ時間が足りなかった。

完璧なデータにするためには長い時間を費やし、じっくりと修正していくことである。データ不備を改善することによって、利用者に対してより便利で使いやすいシステムになることは間違いない。

(3) 総括

作る側になって「人の役に立つものを作る」ということはすごく難しいと実感した。どのようなものを作成するのかとテーマを決めるところから、何が役に立って、何が必要とされていて、それを実現するためにはどうすればいいのかを考え、完成に至るまで様々な苦労があった。自分なりに学習をしたつもりであったが、サイトを作っている間や、論文を書いている最中でも、理解出来ていなかった点など、疑問点がどんどん浮上し、その知識がいかに乏しいものであったかを認識させられた。

反省すべき点は、事前の下調べやサイトの作成にかかる時間など、計

画的に進める必要があったが、それらの点が不十分であったために作成の完成も大幅に遅れたことである。もっと計画的に上手く作業を進められていたら、今後の課題でも挙げていたデータの不備を少しでも多く直せたはずである。

自分が理解していないと先には進めないというのは当然のことであり、少しでもチベット仏教についての知識を得ようと試みたが、短時間で理解できるほど簡単なものではなく、途中何度も立ち止まった。チベット仏教という専門的な分野であったために、作業し始めの頃は、テーマを「チベット語大蔵経目録 PDF 表示機能の追加について」にしたことを、自分自身の知識のなさを理由にいろいろと戸惑うこともあった。

しかし、だからこそ制作する上で、常に自分自身のためではなく利用者の立場で考えることが出来た。制作を進めて行くうちに、とてもやりがいを感じ、必ずこのシステムを完成させたいと思うようになった。以後、この「北京版チベット大蔵経目録文献検索サイト」がこれからも改良されていき、より便利で使いやすくなっていき、たくさんの人々に利用されることを願っている。

注

- (1) <http://www.nagoya30.net/temple/kyosin/sin-iti/index.html>
- (2) <http://www.kcn-net.org/senior/tsushin/ttemple/taka0210/index.html>
- (3) <http://www.tibet.to/>

文献表

宇井伯寿 金倉円照

1982 『西藏大蔵経總目録』 彌勒出版社

神谷 歌寿彦

2003 『はじめての人のためのかんたん PHP + MySQL 入門』 株式会社秀和システム

ハーシー

2005 『速効！ 図解プログラミング PHP + MySQL』 毎日コミュニケーションズ