

# 人文情報学科生のための書籍検索システム の作成

——Amazon Web サービスを利用して——

梶木 美奈

## 目 次

1	はじめに	1
1	1 誰のために作るのか . . . . .	1
2	2 どのような役に立つのか . . . . .	2
3	3 類似する Web サイト . . . . .	3
2	構想	3
1	1 Amazon Web サービスとは . . . . .	3
2	2 Amazon Web サービスへのアクセス方法 . . . . .	5
3	3 作業計画 . . . . .	5
3	制作過程	6
1	1 検索システム . . . . .	6
2	2 ユーザビリティを考慮して . . . . .	9
3	3 サイト構成 . . . . .	11
4	評価	16
1	1 アンケート結果 . . . . .	16
2	2 改良点と課題 . . . . .	18
3	3 自己評価 . . . . .	20
5	おわりに	20

## 1 はじめに

### (1) 誰のために作るのか

私の所属する福田ゼミでは「人の役に立つものを作る」を基本的なテーマとしている。そこで私は「Amazon Web サービスを利用した書籍検索システムの作成」という個人テーマを設定し、卒業制作また論文の作成を行うことにした。これは大谷大学文学部人文情報学科に入学した人々にとって役立つ書籍情報を提供することを目的としている。

読書が好きな私は、普段からよく図書館を利用する。レポート課題が出たときなどにも利用するのだが、欲しい情報が書かれている書籍をすぐ見つけることができず、多くの時間を費やし不便だと感じていた。図書館のみに限らず、書店ではさらに日々新しい書籍が販売され、膨大な数がある。一般的な小説のようにタイトルや著者名、ジャンルなど多くの情報を知っていれば簡単に検索し探し当てることが可能であるが、例えば大学生のように、ある分野の初心者にとって自分が必要とする書籍を見つけることは困難である。

特に私の所属する大谷大学文学部人文情報学科は文学部の中の情報学科ということで扱うものが幅広く、自分に適した書籍を探すことは難しい。大谷大学のカリキュラムは共通科目、学科科目、セット科目、自己選択ゾーンからなる。例として人文情報学科の学科科目を見てみると、講義だけでも「コンピュータ論」、「情報社会の権利と法律」、「科学史」、「大乘仏教概説」と分野が異なる科目が多く設置されていることが分かる。大学ホームページの学科紹介でも『研究テーマは、学科指定科目のほか、大谷大学がこれまで培ってきた仏教学、文学、歴史学、哲学、社会学など、広範な人文系の諸領域から選ぶことが可能です。そのため、他学科設置科目の履修も積極的に推奨しています。』と記されているほ

どである。また、メインとなる情報学の情報も古いものではなく新しいものを知らなければ活用することができない。

そこで私は人文情報学科の学生にとって利用しやすい書籍検索システムを作成することで、これから人文情報学科で学ぶ人の役に立つのではないかと考えた。

## (2) どのような役に立つのか

前述のとおり、人文情報学科では学べる分野が多岐に渡るため、欲しい情報を扱っている書籍や授業で気になったことを調べることはとても手間がかかる。そこで学科生に合わせた検索システムがあれば、学習がはかどるのではないかと考えた。

その他の効果として学科で学べることを書籍から紹介することで新入生の役にも立つのではないだろうか。入学したばかりの学生が授業を選ぶ際、授業概要(シラバス)を見ただけでどんな授業なのか想像することは難しい。知り合いやサークルの先輩に同じ学科の方がいれば授業についての話が聞けるかもしれないが、多数の学生はそうではないだろう。私自身入学当時は同級生以外知り合いがおらず、どの授業でどんなことが学べるのかあまり分からないまま授業を選択した。この検索システムを通して、授業選択の幅を広げられるのではないかと考えた。

同じことがゼミ選択でも言えるのではないだろうか。ゼミを持っておられる各先生を先生の専門・著作、ゼミの内容、先生が担当されている授業などの視点から書籍を通して紹介する。そうすることでゼミ選択をより有意義なものにしていくことができる。

このように考えると全ての学年で利用価値があるのではないかと感じた。この書籍検索システムを通して、人文情報学科の学生に役立つ情報

を提供し、これからの学生がよりよい学生生活を送れるようにサポートしていきたい。

### (3) 類似する Web サイト

今回私が作ろうとする Web サイトに類似したものに cbook24.com<sup>(1)</sup>がある。これはコンピュータ書籍専門ネット書店である。ジャンル一覧を見ても分かるように、コンピュータに関わる書籍を専門的に扱っている。しかしこれでは人文情報学科生にとって使いにくいと思う。なぜなら専門的過ぎるからである。人文情報学科はあくまで文学部の中にある学科であり、『単に技術として情報処理を学ぶのではなく、「人間」という視点から情報や情報社会を捉える目を養う。』ということを課題としているからである。どんなに便利なものでも、使わない部分が多いのでは役に立つとは言いがたい。このサイトの良い部分を取り入れつつ、さらに人文情報学科生にとって使いやすい・役立つサイトにするにはどうすればいいのか考察してゆく。

## 2 構想

これまで述べてきた書籍検索システムを作成するにあたり、具体的な手段として Amazon Web サービスを利用する。Amazon とは世界最大級のオンライン書店であり、さまざまな商品を豊富に取りそろえている。その Amazon が技術者向けに提供している情報サービスが Amazon Web サービスである。これと私が自宅で利用している@niftyのサーバーを利用して Web サイトを構築する。<sup>(2)</sup>

### (1) Amazon Web サービスとは

Amazon Web サービスとはこういったものなのかを以下に述べる。

Amazon Web サービスは、ソフトウェアの開発者（プログラマ）が Amazon の技術プラットフォームと商品データにアクセスできるようにするために、Amazon ブランドの全サイトで提供している技術とサービスの総称です。Amazon Web サービスは、ソフトウェア開発者の方々が、それぞれの創造性を発揮して、ダイナミックかつ高機能で革新的なインターネット・アプリケーションを開発するための基盤となることを目指しています。Amazon Web サービスを利用するために必要なことは、使用許諾条件に同意した上で開発者登録を行って登録 ID を取得する（無料）ことだけです。つまりどなたでも Amazon Web サービスの開発者になることができ、Amazon のプラットフォームを活用した高度な Web アプリケーションを開発することができます。

Amazon HP([http://www.amazon.co.jp/exec/obidos/tg/feature/-/451209/ref=amb\\_link\\_14390606\\_7/250-5515819-9182611](http://www.amazon.co.jp/exec/obidos/tg/feature/-/451209/ref=amb_link_14390606_7/250-5515819-9182611)) より抜粋

Web サービスとは一般に、ネットワークで接続されたあるコンピュータから、他のコンピュータ上にあるプログラムを動作させる仕組みのことである。つまり Amazon Web サービスでは Amazon の商品データを「プログラムを使って処理しやすい形」で取得し、個人の要求に応じた Web アプリケーションを作成することができるのである。

この「世界最大級のオンラインショッピングサイトといえる Amazon の販売商品情報データベースに直接アクセスできる」という、いまだかつてない規模での Web サービスは、Amazon.com の創立 7 周年を記念した 2002 年にアメリカの Amazon.com で導入された。2003 年 7 月には Amazon Web Service 3.0(AWS3.0) として日本にも上陸した。blog

やアフェリエイトのブームと相まって、これを利用した数多くのアプリケーションが開発された。そして 2004 年には Amazon E-Commerce Service 4.0(ECS4.0) と名前を新たにし、バージョンアップを果たした。

### (2) Amazon Web サービスへのアクセス方法

Amazon Web サービスではアクセスする手段として、REST と SOAP という 2 種類のアクセス方法を提供している。

REST(Representational State Transfer) とは、キーと値のペアをパラメータに指定して Amazon Web サービスを呼び出し、処理を実行させる仕組みのことである。処理に必要なパラメータは、URL の一部として渡され、その結果を XML で取得する。この方法は「XML over HTTP」や「XML/HTTP」とも呼ばれている。

SOAP(Simple Object Access Protocol) とは、クライアントとサービスの間でメッセージを XML 形式でやり取りするためのプロトコルである。Web サービスの中で最も普及しているプロトコルで、さまざまな場所で利用されている。REST と比べると定義付けがしっかりされているため実行環境やプログラミング言語に依存されず、汎用性が高く便利だが、その分利用方法は複雑である。

今回私は REST を利用してこのシステム作りに取りかかることにした。理由はこちらのほうがシンプルで扱いやすく、処理も簡単だからである。実際のアクセスでも 80 % 以上は REST であるらしい。

### (3) 作業計画

実際に作成するにあたり、立てた計画は以下のとおりである。

1. Amazon Web サービスについて学ぶ。まずは利用する前に知識を

深めることから始める。

2. Amazon Web サービスを利用して、基本的な検索システムを作成する。
3. どのような機能があれば学科生の役に立つのか考察し、実行できるようにプログラミングする。
4. 完成した検索システムを利用して Web サイトを構成する。ただ検索システムがあるだけではなく、学科生にとって役に立つ情報を提供できるようにする。
5. 完成した Web サイトを実際に学科生 (福田ゼミ 3 回生) に使ってもらい、意見を聞く。聞くべき意見があればシステム・サイトを修正し完成させる。

基本的な検索システムを作成したあと、学科生に使ってもらえるように改良するという過程である。どうすれば学科生にとって使いやすいのかという考察・実行・改良にできるだけ時間をかけるようにする。

### 3 制作過程

#### (1) 検索システム

まず初めに Amazon Web サービスについて書かれた本を読んだり、インターネットで Amazon Web サービスについて調べることから始めた。そのときに知った Web サイト<sup>(3)</sup>内にある blog で Amazon Web サービス (AWS) 3.0 on XSLT テンプレートキットが配布されていたので、基盤となる基本的な検索システムはそちらをお借りすることにした。テンプレートキットには以下のものが添付されている。

- ・ index.html(検索フォーム)
- ・ search.xsl(結果表示プログラム)

- ・ detail.xml(詳細表示プログラム)
- ・ aws.css(スタイルシート)
- ・ 設置の仕方.txt
- ・ Browse Node 番号.txt
- ・ img フォルダ (画像)

こちらを利用することで基本的な検索システムを構築することができた。第 2 章の「Amazon Web サービスとは」で述べたように現在の Amazon Web サービスは ECS4.0 が最新であるが、利用させていただいた Web サイトで扱われていたのが AWS3.0 であったことと、私の技術不足により今回は AWS3.0 を採用する。以後述べることは AWS3.0 で REST を利用する場合の話である。

#### (i) REST による Amazon Web サービスへのアクセス

AWS3.0 で REST を利用して Amazon のデータベースにアクセスする方法について説明する。REST では、URL の中にパラメータを埋め込んでアクセスすることで、Amazon Web サービスにリクエストを伝え、それに対するレスポンスを XML のデータとして受け取る仕組みになっている。したがって、必要なパラメータを埋め込んだ URL を生成し、その URL にアクセスするだけというとてもシンプルな構造になっている。AWS3.0 で REST を利用する場合は

<http://xml-jp.amznxslt.com/onca/xml3?>

この URL の ? の後に以下のパラメータを & で続けて指定する。

- ・ t : アソシエイト ID
- ・ dev-t : ディベロッパー・トークン
- ・ type : データのタイプ (lite:簡易版、heavy:完全版)
- ・ page : 見たいページの番号

- ・ mode : 検索する商品のジャンル
- ・ f : XSLT スタイルシートの URL
- ・ KeywordSearch : キーワード
- ・ sort : 並び替えの指定
- ・ locale : 国コード。日本は jp

Web サービスにアクセスするためのアドレス部分は常に固定である。しかし Amazon は日本だけでなくアメリカやイギリス、ドイツなど数カ国で Web サービスを利用できるようにしているため、それぞれの国によってアクセスするアドレスが異なる。

#### (ii) 検索システムのタイプ

検索と一言と言っても Amazon Web サービスから提供される検索タイプはたくさんある。その中から主なものについて紹介する。

##### Keyword Search

その名のとおり、指定語句での検索である。指定されたモード内の検索を行う。上記のテンプレートキットではこの検索タイプが利用されている。これを利用するときの注意として文字コード<sup>(4)</sup>の問題があげられる。私たちが普段 Windows や MAC OS でテキストファイルの保存に利用している文字コードは Shift-JIS<sup>(5)</sup>であるのに対し、Amazon Web サービスでは UTF-8<sup>(6)</sup>という文字コードを利用してデータの送受信を行う。そのためパラメータとして渡ってくるキーワードの文字コードを UTF-8 に変換する必要がある。

##### Browse Node Search

Amazon が取り扱う全商品には Browse Node と呼ばれるコードが割り振られている。これは商品をさまざまな角度から分類するための分類コードである。例えば「466298」は「コンピュータ・インターネット

関連の書籍」を表す Browse Node である。つまりコンピュータ・インターネット関連の書籍には、すべてこの Browse Node が割り当てられている。したがって Browse Node を利用することで、対象となる商品を特定のカテゴリーに絞り込むことができる。

#### ASIN/ISBN Search

ASIN とは Amazon Standard Item Number の略で、Amazon が商品を管理するために利用している認識番号のことである。また ISBN とは International Standard Book Number(国際標準図書記号) の略で、世界で共通の書籍を特定するための番号のことである。Amazon が取り扱う商品にはすべて、どちらも異なるコードが付けられている。そのため特定の商品情報や商品の詳細情報を取得する場合には有効な検索タイプである。

このほかにも Blended Search、Wish List Search、Listmania! Searches、Actor/Actress Searches、Artist/Musician Searches、Author Searches、Manufacturer Searches と検索タイプはさまざまある。

## (2) ユーザビリティを考慮して

ユーザビリティとは、「ユーザにとっての使いやすさ」「ユーザの満足感」という意味である。テンプレートを利用して検索システムができあがったところで、ユーザにとって使いやすい検索システムにするためにはどのような機能があればいいのか考察する。ここでのユーザは人文情報学科生になるので、使用する学生側からの視点で何が必要なのかを考察することが重要である。そこで私が考えたものは

### 1. 授業別の検索

2. 書籍による授業紹介
3. 各担当の先生に推奨される分野やキーワードを紹介
4. Browse Node による分類の階層構造

である。

まず核となるシステムとして授業のことを知る・調べるページが必要であると考えた。しかしただ単純に授業名を羅列すればいいというものではない。授業名だけでは内容を想像しにくいものや授業名は同じだが、内容が異なるものもある。例えば 2006 年度の場合、プログラミング演習は 1~4 までであるが、1 と 2 は福田先生による Python を利用したプログラミングであるのに対し、3、4 は酒井先生による Scheme を利用したプログラミングと同じプログラミングでも内容が異なる。そこで各授業に内容に関するキーワードを与え、それをリンク項目として書籍を調べられるようにすることにした。そうすることで授業紹介にもなると考えた。

次に先生の紹介である。同じ学科の先生でも人によって専門分野はもちろん異なる。特に人文情報学科では学校柄、仏教学を専門としておられる先生が多い。先生方の専門分野やゼミで推奨される分野、そのゼミで過去発表された論文をキーワードで紹介し、これもリンクから調べられるようにする。また先生の著作を紹介できるようにする。

そして分類の階層構造である。前述のとおり、Amazon が取り扱う全商品には Browse Node と呼ばれるコードが割り振られている。これを利用してジャンル別表示を作成する。しかしすべてのジャンルを表示させても利用しやすいとはいえない。なぜなら学科内で学ぶジャンルは限られているからである。「コンピュータ・インターネット」だけにしばっても利用することと利用しないことがある。そこで私が約 4 年間人

文情報学科で学んできた経験から、有益だと思ふジャンルだけにしぼって表示させることにした。

### (3) サイト構成

内容が大体決まったところで、それを基にこのシステムを利用した Web サイトの構築に取りかかった。以下が Web サイトのために制作したファイルである。

- ・ index.html
- ・ menu.html
- ・ body.html
- ・ jyugyo.html
- ・ link.html
- ・ about.html
- ・ search.xsl
- ・ search2.xsl
- ・ detail.xsl
- ・ aws.css

それでは各ファイルについて説明する。

#### (i) index.html

使いやすさを考え、どのページにいても目的のページにいけるようにメニューバーを左側に固定するため、フレームを採用した。これによりいちいち戻るボタンを押す手間が省け、スムーズなページ移動が可能となる。

(ii) menu.html

メニューバーである。ここからすべてのページへ移動することができる。ここに基本的な検索システムを設置した。指定されたジャンルからキーワードで検索することができる。「<input type="hidden" name="f" value="http://homepage2.nifty.com/book\_search/search2.xsl">」としておくことで HTML 内の隠しフォームで送信データとして search2.xsl に渡される。

時間不足により、書籍による先生紹介ページが未完成となってしまった。

(iii) body.html

トップページである。ここで Browse Node Search を利用することにした。この検索方法ではジャンルを指定して、売れ筋商品のデータを取得できるが、情報関連の書籍の場合、最新を知らなければその技術を活用することができない。そこで「&sort=daterank」(発売日の新しいもの順)と指定して、常に新しいものから表示されるようにした。このために作成したものが search.xsl である。

情報を表示させすぎても利用しにくいと考え、入門書編と一番利用するであろうアプリケーション編の 2 種類とした。入門書編 (ページ上部) としてパソコン入門書、アプリケーション入門書、データベース入門書、インターネット入門書、ホームページ入門書、プログラミング入門書、ネットワーク入門書、Windows 入門書、コンピュータ用語集・参考書の 9 種類、アプリケーション編 (ページ下部) として word、excel、PowerPoint、データベース、Photoshop、初級システムアドミニストレータの 6 種類を選出した。表示されている 2 冊の本は現在そのジャンルでの最新作である。リンクのかかった青い字のキーワードをクリック

クすると検索結果一覧ページへ進む。

(iv) jyugyo.html

今回作成した Web サイトの中で一番力を入れたのがこのページである。前述であるが、大谷大学のカリキュラムは共通科目、学科科目、セット科目、自己選択ゾーンからなる。その中から大学での勉強の核となる学科科目に焦点を当て、ページの制作にあたった。

まずは学科科目を講義と実技に分け、シラバスに載っている順番に並べた。その後、シラバスや自分自身が受けてきた授業内容を考慮してその授業内容に合ったキーワードを選出した。そしてそのキーワードをクリックするとその言葉のキーワード検索結果ページに進むようにした。キーワードを取り出したが、検索結果が 0 件だったものにはリンクは張らず、キーワードのみを表示させた。また、選出したキーワードにあたる Browse Node が存在する場合には Browse Node Search を利用した。このほうがキーワード検索よりも多くの書籍を探し当てることができるからである。

ここまで作成して、キーワードや検索結果から授業に興味を持ったら、授業の流れを知りたくなるのではないかと思い、授業名に大学ホームページから提供されている Web 版シラバスへのリンクを張ることにした。いくつか Web 版シラバスが公開されていない授業があったが、それについてはリンクさせていない。

(v) link.html

人文情報学科生のための Web サイトということで、大学と学科のホームページへのリンクを張った。またこのサイトを作るために利用した Web サイトへのリンクと、書籍以外のものが検索できるように Yahoo! と Google のリンクも張った。

(vi) about.html

このサイトの制作理由を簡単に述べている。また私への連絡先が記されており、利用者へ感想を呼びかけている。

(vii) search.xsl

トップページに最新情報を表示させるための XSLT ファイルである。

(viii) search2.xsl

メニュー画面からキーワード検索をした結果を表示させるための XSLT ファイルである。ここでは商品画像、タイトル、著者名、価格、発売日、売り上げランキング、在庫情報、ユーザーによる平均評価 (最新の投稿 3 件の一部) が表示される。ページ上部には検索システムとトップページでも表示させた Browse Node Search の中から 10 種類を選び、固定して表示させている。

検索結果の上部には結果件数とページ送り、キーワード検索の場合のみ検索語句が表示される。結果は上位 10 冊ずつ表示され、各画像の下に表示される [Amazon で見る] をクリックすると、その商品の Amazon.co.jp での詳細ページへ飛ぶ。

(ix) detail.xsl

search2.xsl で得た結果をさらに個別で詳細に表示させる XSLT ファイルである。search2.xsl で表示された情報の中から書籍タイトルをクリックすると詳細表示ページへ行くことができる。ここでは商品画像、タイトル、著者名、価格、発売日、売り上げランキング、在庫情報、ASIN、ユーザーによる評価 (最新の投稿 3 件) が表示される。またその商品の Amazon.co.jp での詳細ページへのリンクも張っている。さらにこのページから直接書籍を購入することができるリンクも用意した。

このページで一番重要なのはページの一番下で表示される「同じテー

マの商品を探す」である。書籍のテーマがあるひとつだけということは少ない。例えば「超図解 HTML とスタイルシートと少しだけ Java Script でつくるホームページ入門」(エクスメディア) を例に取ると、ホームページ入門書でもあり、HTML や Java Script についてもあるといえる。そこでそのいろいろなテーマを掘り下げ、また新たな書籍を見つけるための足がかりに有効である。

(×) aws.css

サイト全体のスタイルシートである。スタイルシートとは、Web ページ上の「見栄え」を定義するための新しい技術のことである。HTML は本来文書の意味だけを定義するべきであったが、文書の見栄えまでも定義するようになっていた。この状況を改めるために W3C(World Wide Web Consortium) という非営利団体が HTML の本来の機能ではない部分に関しては別の方法を導入しようと考え、生み出されたものがスタイルシートである。

HTML では、例えば背景色を設定しようと思ったら 1 つ 1 つに命令していかなければならないが、スタイルシートを用いることによって、一度に全てを指定また変更することができるのである。これによりサイト全体の色彩や書式、フォントなどを統一させた。

このスタイルシートには多くのメリットがあるが、未だに対応できないブラウザも残っている。また、いろいろな理由からスタイルシート機能をオフにしている人もいる。「使いやすさ」を考慮するのであれば、古いブラウザへの配慮も必要である。だから、あれもこれもスタイルシートを指定することはできない。

今回はテンプレートキットに入っていたスタイルシートをほぼそのままの状態で使用している。そのためこのスタイルシートは主に結果表示

ページで利用することになる。

#### 4 評価

##### (1) アンケート結果

今回作成した書籍検索システムを含んだ Web サイトを人文情報学科福田ゼミの3回生の方10人に実際に使ってもらい、アンケートに協力していただいた。アンケートを実施する目的は、第三者から見た客観的な意見を知るためである。どんなに便利で役に立つと思って作ったシステムであっても、制作者からは主観的にしか見ることが出来ない。そのため私自身は良いと思っていなくても、このシステムが本当に便利で役に立つとは言い難い。「人の役に立つものを作る」というテーマで作成している以上、私一人の考えで制作したものを完成品とは呼べない。そこで第三者に実際に使ってもらうことによって、率直な意見と感想を聞くことが必要であると思い、アンケートを実施した。アンケート結果は以下の通りである。

質問1「利用した感想をお願いします」では

- ・ 使いやすい。すでにキーワードがピックアップされていて分かりやすい。
- ・ 価格やレビュー等を一目で見れて使いやすいと感じました。
- ・ 使う目的が見えていてよかった。講義名が記述されていて探しやすい。
- ・ 動作が軽くて見やすかった。
- ・ 授業のリンクがあり使いやすい。
- ・ 何順で並んでいるのか分からなかった。
- ・ 先生が薦めている本の順番や授業内容に近い順番にしたほうが利用

し甲斐があると思った。

という意見をいただき、多数の方から良い評価を得ることができた。「情報関連の書籍は新しいものを知らなければ意味がない」という思いから発売日の昇順で設定していたが、確かに利用者側に提示しなければ分からないと思った。

質問2「あればいいと思う機能、また必要ないと思う機能はありますか？」では

- ・ 本家 Amazon のように価格、発売年 (昇順降順) などのソートがあれば良いと思います。
- ・ 検索結果ページ上部に検索スペースがありますが、横にもあるならいらぬのでは？
- ・ 授業の教科書を示すページがあれば良いと思う。
- ・ 十分使いやすい。

という意見をいただいた。質問1でも並び順に関する意見をいただいたように、ソート機能の必要性を感じた。授業で使用する教科書を表示させることについては、当初私も考えたが、実際に授業を受けてきて教科書を使うことが少ないように感じたので止めてしまった。自分だけの考えに囚われず、Web サイトを作る前にもアンケートを実施し広くから意見をいただくべきだっただろうか。

質問3「サイトのレイアウト、色使いはどうですか？」では全員から見やすいとの意見をいただいた。メニューを最低限の項目だけにしたこととシンプルで分かりやすいレイアウトになったようだ。

最後に質問4「このような特定の人を対象としたシステムは必要だと思いますか？」では10人の方全員から必要であるという意見をいただくことができた。これは今回のテーマで一番大切なことである。自分自

身が便利に使えればいいという独りよがりではなく、「人の役に立つものを作る」という今回の卒業制作のテーマに沿っていることが実感できたからだ。

この他に

- ・ 入学したて、または卒論用の本を購入する人には必要になると思います。
- ・ 授業で気になったことをしぼって調べられるので便利。
- ・ 膨大な書籍の中から自分が必要とするものを見つけることは困難なので必要だと思います。

との意見をいただいた。

アンケートにはシステムに対する簡単な説明と Web サイトのアドレス、アンケート項目しか提示していなかったが、システムを利用して目的や意義が理解していただけたことに喜びを感じた。

今回実際に 3 回生に使っていただいたことによって、自分では気付かなかった改良点に気付くことができよかったと思う。このようなシステムの必要性を再認識することができた。

## (2) 改良点と課題

最初に掲げた「人文情報学科の学生にとって利用しやすい書籍検索システム」という点ではアンケートで 3 回生から好評していただき、達成できたと思う。しかしこのシステムにはまだまだ改良すべき点や課題が残されている。

まず AWS3.0 対応のシステムという点である。これは私の勉強不足が原因である。初めに述べたように現在 Amazon Web サービスでは ECS4.0 が提供されている。テンプレートキットを参考にして ECS4.0

対応のシステムに作り変えようと独自で XML と XSLT について勉強したが、システムを作り変えられるまでに至らなかった。ECS4.0 はこれまでの Amazon Web サービスに比べて提供されるサービスが増え、柔軟度を増した検索システムを構築できるようになったが、その分プログラムが複雑になったことも原因のひとつである。

次に当初の予定より提示させる書籍情報が少なくなってしまった点である。計画では授業で扱っている科目のほかにゼミを持つ先生方のページも作成する予定だったが、トップページの新着情報と学科科目によるキーワード検索のみになってしまった。jyugyo.html の作成に時間を取られてしまい、3 回生へのアンケートを実施しなかったため新たなページを作ることを断念したためである。しかし学科生に使いやすいシステムとするためには必要な情報であると思うので、また新たに作成したいと考えている。

またアンケートの意見でいただいたように、充実したソートオプションを提供したい。システムを作成しているときは、「学科生を対象としているため、情報関連の書籍を検索することが多いと考えられる。情報のための情報は最新を知らなければ実際に利用することができない。」と考え、発売日が新しいものから表示されるように設定したが、違う角度から結果を表示させたいこともある。またこのシステムでは書籍以外のものも検索できるようになっている。書籍ではあまり使わないオプションも利用価値は高いと考えられる。さらに使いやすいシステムにするためにこの部分も改良したいと思う。

このサイトの課題として「更新」の問題がある。jyugyo.html の授業名とキーワードは 2006 年度の開講授業を基に作成している。もちろん同じ授業が来年行われるとは限らない。また同じ授業名だったとして

も内容を変えられる先生もいる。その場合、授業名の追加や削除、キーワードの変更が必要となってくる。また授業名につけたシラバスへのリンクも今年度公開中のものであり、来年度以降どうなるか分からない。これらを効率的に更新するにはどうすればいいのかという答えはまだ出ていない。この手段を見つけられればこのサイトの利用価値があがるのではないだろうか。

### (3) 自己評価

書籍検索システムを作成しての自己評価として、全体的には考えていた通りのものが作れたのではないかと思う。アンケートでも「使いやすい」という評価をいただくことができたことには満足している。しかし実際に人文情報学科生の学習の役に立つシステムとして提供するにはまだまだ改良を重ねる必要がある。それは前述したとおり内容の増強と更新方法が挙げられる。

また、3回生からは良い評価をいただけたが、これが対象としている人文情報学科すべての学年の意見だとは思っていない。本当に学科生に満足して使ってもらうためには、まだ大学に入学する前の高校生から大学4回生、また先生までの幅広い意見を聞き、改良していかなければならないと思う。

## 5 おわりに

今回「人の役に立つものを作る」を基本テーマとして制作に取り組んできた。人の役に立つものということは自分で判断することが難しい。人の意見を聞きながら有意義な情報処理を行うというこの研究は、「人の視点から情報を見、人のために情報を処理する」という人文情報学科

ならではのものであったと思う。制作を通して人の役に立つものを作るということがとても難しいことであると痛感した。何が役に立つのか、何が必要とされているのか、それを実現するためにはどうすればいいのかなど自分ひとりでは考えられない・思いつかない点多々あった。そんな自分に不足していたところを福田先生にアドバイスしていただきながら、ここまで作品を作ることができた。実はこの研究テーマを決めたとき、私は Amazon を知っていて利用経験もあったが、Amazon Web サービスについては無知だったのである。まだまだ実用的とは言えないが、作品として納得できるものができたと感じている。アンケートからもこのようなシステムに必要性があると実感でき、意義のある研究になったと思う。

今回作成したシステムのように、基礎となるプログラムに少しの工夫を施すだけでも人の役に立てることがある。そして、必要性があるのにまだ作られずにあるものがたくさんあると思う。この研究が今後より多くの人の役に立つもの作りのきっかけとなることを願っている。

注

- (1) <http://www.cbook24.com/>
- (2) [http://homepage2.nifty.com/book\\_search/](http://homepage2.nifty.com/book_search/)
- (3) <http://zerosp.com/>
- (4) <http://e-words.jp/w/E69687E5AD97E382B3E383BCE38389.html>
- (5) <http://e-words.jp/w/Shift20JISE382B3E383BCE38389.html>
- (6) <http://e-words.jp/w/UTF-8.html>

文献表

- 奥村晴彦 2004 『美文書作成入門』 技術評論社
- 水野貴明 2006 『俺流 amazon の作り方 Amazon Web サービス最新  
活用テクニック』 アスキー
- Paul Bausch 2004 『Amazon Hacks 世界最大のショッピングサ  
イト完全活用テクニック 100 選』 オライリー・ジャパン