

科学研究費成果報告書「日本近代史料情報機関設立の具体化に関する研究」(基盤研究(B))

(1)、平成11・12年度、代表者伊藤隆、課題番号:11490010)より

ホームページにおける史料情報公開の現状について

宮内庁書陵部 主任研究官 梶田 明宏
政策研究大学院大学 教務補佐員 大久保文彦

I 国内におけるホームページにおける史料情報公開の現況

1 はじめに

欧米にくらべれば質、および普及率の面でまだ及ばないとはいえ、我が国でも漸くインターネットの学術的利用が進展を見せ始めている。この点では所謂文科系の学問と雖も例外ではない。しかし、近代日本関係の「史料情報」の提供という一点に着目すると、そこには様々な未解決の問題が輻輳しているがために、或る種の行き詰まりが生じているように思われる。以下では主に「史料情報」を巡る問題と、インターネット利用を促進していく上で避けては通れない Web 技術について取り上げていきたい。

2 史料情報とは

そもそも、日本近代史研究に携わる者にとって、「史料情報」とは何であろうか? 少なくとも、「史料情報」という曖昧な表現には、次の三つのケースが含まれていると考えられる。

- a. 史料の内容
- b. 史料それ自体の情報、或いはメタデータ
- c. 関連情報

a はいうまでもなく研究にとって欠くべからざる第一の対象、すなわち史料の持つ歴史データとしてのテキストそのものである。我々は史料内容についての情報を得たい場合、一般には写真などの複製物や活字化された史料集などで間に合うことが多い。しかし、最終的には所蔵機関に赴き申請・閲覧して原史料の内容を確認しなければならない。

実証主義を堅持する限りは不可欠なプロセスであるからである。仮にこうした史料内容が Web 上で正確に、画像またはテキストとして提供されるならば、実際の史料閲覧に匹敵する体験を研究者に提供することが可能となろう。

b は史料の所蔵機関、その収蔵形態（原本か複製か、或は単体か編纂物の一部か）、作成者、作成年代といった、史料が何処に存在し、そしてそれが如何なるものかという情報である。整理がすでになされている場合には、個々の史料に付されるキーワード（慎重に精選された有限なもので無ければならないが）もこの範疇に入るであろう。

こうした情報を入手するには所蔵機関が発行する目録等の印刷物、或はその史料を利用した研究書、更には研究者間で取り交わされるロコミ情報などが手がかりとなるが、何より所蔵機関から発行された目録が詳細であればあるほど、個々の史料について詳しくその概容を把握できる。従って、Web 上でこうした情報が発信されるならば、研究者に裨益する所は極めて大きい。そして b から a へ直接アクセスが可能ならば、これはすでに一種の電子図書館と呼ぶことができる。

c は、a、b に付帯するその他の諸情報である。例を挙げれば、当該史料が収録された史料集などの刊行物情報、当該史料そのものを対象とした研究、或は当該史料に基いてなされ研究、所蔵機関自体の沿革などに関する情報等である。

3 近代日本史料に関する情報発信の概況

それでは、現時点に於て、近代日本史料情報はどの程度、また、どのように発信されているのであろうか。もっとも、どのような情報をどの程度発信していれば史料情報を発信しているといえるのか、学界に明確なコンセンサスがあるでもなく、又、技術的にも共通のデータ構造が確立されてもいない現況に鑑みれば、Web ページの数として定量的に把握することはできないので、結局は概括的な状況把握しかできない。

抑も何が「史料」であって何が「史料」でないのか、一件「史料」として把握される基準は何か、この肝心要の区別を明確にし得る基準すらない現状に鑑みれば、史料に関する断片的な情報にほんのわずか触れるだけで、史料情報を発信していると言っただけのことさえできる。しかしながら、ここで概観的な結論のみを述べれば、研究者の要望に応えるだけの情報を現時点で発信し得ている Web サイトはほんの数えるほどしか存在していない、と言わざるを得ないのが我が国に於ける現実である。

4 Web 技術を巡る問題

さらに、仮に上記の「史料」をめぐる諸問題に解決が与えられたとしても、「史料情報」を発信する Web サイトを構築する上で避けては通れない様々な技術的問題も存在する。

ここでは、日本における史料情報発信の具体的事例を説明する前に、Web 技術とは何

かということ、および現在の技術的な問題に触れておきたい。

90年代に研究者間で情報を共有する目的から始まり、その後急速に発展した Web 技術ではあるが、近年に至るまでは単なるプレゼンテーション技術でしかなかったといえよう。いかに自分が発信しようとしている情報を効果的に見せるか、いかに多様な表現を可能とするか、ということに専ら関心が払われていたのである。

こうした初歩的で静的な段階を第一世代と呼ぶとすれば、これに続く第二世代と呼ぶべき段階は、個々のクライアントに最適な方法を意識した多角的で、且つクライアントの操作によって内容を柔軟に変更可能な双方向的な方向への変化であり、この方向性を担い中心的役割を果たした技術こそ JavaScript に代表されるスクリプト言語と DHTML(Dynamic HTML)である。周知のように DHTML は新たな技術というよりは、従来の文書構造言語としての HTML と文書修飾言語としての CSS (Cascading Style Sheet) の区別をより明確にし、スクリプトを用いて、タグ付けされた要素を操作していくという一連の技術の総体を意味している。

第二世代の技術を駆使すれば、クライアントの要求に応じてコンテンツ自体を変更可能であるし、細かな情報を纏めてロードする事でサーバーサイドに対する過度なアクセスが抑制される。これによって、ユーザーインターフェイス周りの軽快な動作が望めるし。外部のテキストファイルからデータを読み取って動的なテーブルを作成することも可能である。データをページデザインから分離させることは、クライアントサイドからのデータ加工の柔軟性を高めることに止まらず、Web 管理者サイドでのデータの更新を極めて容易なものとした。

さらに、EC サイトに典型的な現在の第三世代は、従来のクライアントサイドへの配慮からサーバーサイドへと重点を移す事で、これまでの Web 技術で注目を浴びてきた「表現技術の向上」乃至「双方向性の達成」といった次元に止まらず、Web の充分に動的で「アプリケーション的」段階を示している。

あえていうならば、スクリプトや DHTML に代表される第二世代は、第一世代同様、所詮はユーザーインターフェイス、つまりプレゼンテーションの部分を守る仕組みにし過ぎないといえよう。もちろん、第一世代と比較して、スクリプトにより相応のロジックを組み立てる事で、ある程度高度なアプリケーションを作ることは可能であり、データバインディング機能を利用すれば、簡単な検索システムすら構築可能であるが、それでも結局のところ「既に用意・加工された」データをクライアントが引き出して表示しているだけである。

第二世代の技術は擬似的に双方向的で「アプリケーション的」なページを提供するが、各末端のクライアントで軽快に動作させるという長所のために、敢えてバックエンドで動作する「重い」データベースを切り捨てざるを得ないし、いかにスクリプトが軽いと

は言え、規模が拡大するにつれ必然的にレスポンスの低下を来さざるを得ない。ささやかな「アプリケーション」ならばいざ知らず、巨大化すればするほどそれ相応のソースコードをクライアントに一括してダウンロードしなければ実行不可能だからである。極端な場合、一万件の中からたった一件のデータを抽出したい場合ですら、一万件のデータを転送しなければならないのである。こうした第二世代の本来の特性は、クライアントサイドスクリプトがアプリケーションロジックの中枢を担うには不適であることを端的に示している。

第二世代技術の短所は、いずれも分散した環境下で動作しているという一点に尽きる。不特定多数のユーザが共有・操作できるデータベースを持ち得ないのも、アプリケーションが巨大になると転送速度などからレスポンスの問題が生じるのも、クライアントが個々の環境でソース／スクリプトを実行している事に起因しているからである。

ならば、逆にアプリケーションロジックを集中して一カ所で動作させれば良いということになる。第三世代にあつてサーバーサイドに重点が置かれている所以がここにある。サーバーを重視するならば、バックエンドにデータを保持する共通の場、つまりデータベースを持つことが可能となり、処理が集中して行われれば、クライアントに送られるのは、その要求に従って処理されたデータとプレゼンテーション上必要最小限のソースで済むからである。

5 近代日本関連情報の発信状況

以下、史料情報の三分類と技術的な世代に着目しつつ、具体的に見ていくことにしたい (近代日本史料情報を発信するサイトを網羅的に紹介するものではない)。

a. 史料内容そのものについて情報を発信するサイト

インターネットで史料の内容そのものの情報を発信するには、一般的に画像を公開するという方法があり、また文字史料であればテキストとして公開することが考えられる。無論、このようなかたちで史料を公開するには目録の存在が通常、前提となるので、次項で述べるような目録情報とあわせ公開することが一般的形態となるだろう。

現実の史料閲覧同等の体験を得るためには、クリアされるべき多くの課題が存在する。史料内容をテキストとして提供する場合、JIS 乃至 Shift JIS にない文字、いわゆる「外字」や「異体字」をどのように処理するか、という問題がある。Unicode が広く用いられるようになろうとも「異体字」の問題は解決されないし、各々の機関が或る「異体字」に別個に文字コードを割り振った場合には、クライアントサイドで表示する際の互換性が失われてしまう。

更に画像で提供する場合にも、閲覧に堪える画質をどのように提供するかは難問であ

る。拡大表示にも耐えうる高精細な画像は、假令 JPEG、GIF、PNG などの圧縮フォーマットを用いてもファイルサイズが膨大となり、クライアントのダウンロードに支障を来すことになる。逆にサイズが小さい画像では閲覧に耐え得ない。情報処理振興事業協会 (IPA) と国立国会図書館が共同で推進する「パイロット電子図書館実証実験システム」¹はどのような検索・閲覧システムを構築すべきなのかを探るための実験だが、画像に関していえば一般ユーザーの環境で快適に閲覧できる状態には程遠い。

実際に所蔵史料をインターネット上で公開する試みとしては、法政大学大原社会問題研究所が電子図書館・資料館として「大原デジタルライブラリー」²と銘打ち、様々な情報と併せて、自ら所蔵する資料に就て画像データベースや書簡データベースを公開している例がある。後述する目録情報の提供と併せ様々な角度から検索できるシステムを構築している点は高く評価されるべきであり、刊行物のバックナンバーがオンラインで閲覧可能な点も好感が持てるが、提供される画像があまりに高精細過ぎて、常時接続未だしのわが国の平均的ユーザーからするといささか重すぎる点は、前述の「パイロット電子図書館実証実験システム」と同様である。

変り種としては、国立国会図書館が提供している「国会会議録検索システム」³は、衆参両院の国会会議録の本文が、「期間」「院名」「会議名」「発言者名」「所属会派」等からばかりでなく複数のキーワードからも検索・参照可能な Web サイトである。ここ十年程度の史料を検索できるにすぎないため、「史料」内容を提供しているとまで評し得るか否か疑問の余地がなくもないが、今後、遡及入力が進展するならば、議会関係の一大史料センターに化ける可能性は大いにある。

また、京都大学附属図書館の電子図書館では、「維新資料画像データベース」⁴として、画像と積文とをあわせて閲覧でき、「維新資料人名解説データ」も併せて公開するなどの試みを行なっている。

ここで一言しておきたいのは、単に所蔵する史料の画像を Web で公開しただけでは、必ずしも Web 上で史料を公開したとは言いきれない点である。つまり、史料公開とは、研究者の利用目的に応ずるだけの情報を十全に提供して初めて公開したといえるのであって、文字の判読が困難な画像や、著名史料の部分的画像の掲載だけでは公開にはならない。換言すれば「電子展示室」を設けることと、Web 上で史料を公開するということは本質が異なる。

例えば国立公文書館のホームページで「終戦の詔書」などの画像を載せているのは、

¹ <http://www.cii.ipa.go.jp/el/el/>

² <http://oisr.org>

³ <http://kokkai.ndl.go.jp/>

⁴ <http://ddb.libnet.kulib.kyoto-u.ac.jp/exhibit/ishin/index.html>

正しく「電子展示室」である。所蔵資料についての「電子展示室」を設置すること自体は、Webでの情報発信の一形態として多くの可能性を秘めている事を認めるのに吝かではないが、やはり「電子展示室」と史料公開とは区別されなければならないだろう。多くの機関のWebサイト上で「電子展示室」的な形で若干の画像を掲載している例が多々あるが、このような混同がなされていると思われるケースは少なくない。

しかもこうした「電子展示室」的なWebサイトでは一般の展覧会同様、展示品の選択が全く供給側の裁量に委ねられているためにクライアントサイドの要求に応ずる第三代的なシステムは全くといって良いほど構築されて居らず、多くは第一世代の至って静的なページを供給するに止まっている。

単なる「電子展示室」的段階を凌駕し且つ第三代的なシステムを構築していると評価し得るのは、前述した大原社会問題研究所の「大原デジタルライブラリー」くらいであろうか。

b. 史料のメタデータを発信するサイト

史料の所在情報や目録情報を発信する場合、所蔵する機関がみずから発信する場合と、所蔵機関以外の機関、あるいは研究者などが個人で作成した目録などを公開する場合がある。

近代関係の主要個人文書をもっとも多く集積している国立国会図書館憲政資料室は、現在のところ国立国会図書館のWeb上で「憲政資料の概容」と、所蔵する個々の史料群の概容を五十音順で紹介しているに過ぎない⁵。ついで所蔵資料の点数が多かった東京大学法学部近代日本法政史料センター⁶も、東京大学のホームページ内で簡単な閲覧情報が掲載されているのみであった。何れも、現在の技術水準を考慮すると、余りに静的でクライアントの要求を省みない第一代的なWebである。

一方、代表的な機関の中でも情報量の多い国立公文書館⁷の場合、公文書館としての活動を紹介するという点では充実した内容になっている。しかも所蔵資料に関し、公文書及び内閣文庫それぞれに検索システム⁸を完備しており、公文書の場合は「簿冊表題・件名」「キーワード」「移管省庁」「作成部局」「文書番号・法令番号」「作成年月日」「請求番号」等様々な観点から検索する事が可能である。加えて検索結果に、すでに紙媒体の目録では一件一件の史料の詳細が掲載されている「公文類聚」や「太政類典」といった編纂史料の「件名」情報まで得られるばかりでなく、検索結果とは別個に、ある簿冊を選

⁵ <http://www.ndl.go.jp/riyou/room/kensei/kensei.html>

⁶ <http://www.j.u-tokyo.ac.jp/lib/meiji/>

⁷ <http://www8.cao.go.jp/koubunsho/index.html>

⁸ <http://www.koubunsho.cao.go.jp>

扱すればそこに収録されている件名一覧が得られる点でも、研究者の細かい要望に応えるだけの懐の深ささえ示している。前述した大原社会問題研究所と並んで、わが国屈指の Web サイトと評価できるであろうし、「史料情報」を発信する Web サイトとしての一つのあるべきモデルを体現していると評しても過言ではない。

ただ、惜しむらくは、大原社会問題研究所の Web サイトが全般的にクライアントサイドを考慮した第二代的な気配りをも示しているのに対し、国立公文書館の検索システムが、特にその検索結果を表示する画面に於て余りに素っ気なく、余りに多くの情報が羅列されるがために窮屈な印象を見る者に与える点であろうか。

都道府県および政令指定都市の公文書館は、比較的 Web サイトを持つ比率が高いが、やはり殆どの場合、所蔵資料について簡単に触れられているだけである。その中で、目録内容にまで踏込んで、所蔵する史料群を「簿冊」単位まで紹介していたのは管見の限りでは大分県公文書館⁹のみであり、又、大半が書籍のようではあるが文書群も含めて検索システムを構築していたのは沖縄県公文書館¹⁰だけである。所蔵史料について文書群レベルまで踏み込んで紹介されていたものが愛知県公文書館¹¹、和歌山県文書館¹²、山口県文書館¹³等であった。他は組織沿革の概要、利用案内の紹介に止まる。因みに、川崎市公文書館¹⁴の「分野別検索」はその名称から第三世代を彷彿とさせるが、要するに、第一世代の単なるリンク集に過ぎない。

以上のように、史料を保存する機関が開設する Web サイトと雖も、機関の組織沿革、所蔵資料の概要、閲覧に関する譜情報(閲覧資格、開館日・時間、アクセス情報など)などの紹介に終始している処が殆どであり、所蔵資料の詳細、目録情報にまで踏み込んで紹介しているところのごく少数である。技術的に見ても静的で第一代的な Web サイトであるばかりか、そもそも「史料情報」を提供していると言えるかさえ疑問であろう。我が国特有の表現だが、これらは Web サイトを構築しているというより、単なる「ホームページ」を掲載しているといった方が相応しい。

所蔵機関以外の他の機関、あるいは個人が史料所在情報を Web ページに掲載する例は、近代史に関するリンクを辿っていくとしばしば見受けられるが、所在情報の発信を第一の目的とした想像されるホームページは殆ど見当たらなかった。

もっとも、所蔵機関以外が目録情報を発信する例は、ごく少数ではあるが存在する。例えば、研究者或は研究機関・組織が、調査・研究成果として目録を関係ホームページ

⁹ <http://www2.pref.oita.jp/31501/toyoriv/kobun/>

¹⁰ <http://www.archives.pref.okinawa.jp/default.htm>

¹¹ <http://www.pref.aichi.jp/kobunshokan/>

¹² <http://www.wakayama-lib.go.jp/KS/monjyo/montop.htm>

¹³ <http://www.pref.yamaguchi.jp/4monjo.htm>

¹⁴ <http://www.city.kawasaki.jp/16/16koubun/home/index.htm>

で公開する場合がそうである。立命館大学人文科学研究所が自らの Web サイトで、GHQ/SCAP 文書¹⁵・パリ講和会議資料のデータベース¹⁶を公開しているのがその一例である。

また、個人的な研究成果としての目録を個人的な Web ページで公開する場合、乃至、学術雑誌その他の刊行物として出版する目的で原稿として作成されたものを公開する場合もある。実例としては、麗沢大学の櫻井良樹氏が大学の Web ページで、伊集院彦吉関係文書・竹下勇関係文書などの目録を公開している¹⁷。研究に PC を利用することが当たり前になって来た昨今では、研究内容を Web 上に転送・掲載する際の技術的制約も殆ど無くなって来たからであろう。然しながら、刊行物として出版されている内容と同じデータを公開する場合には、著作権などの問題に注意する必要があることはいうまでもない。

c. 史料関連情報を発信するサイト

前述したように、史料関連情報は、関連研究、出版物情報など様々な種類の情報であり、こうした情報はインターネット上に膨大にあるように思えるが、実際に探してみると、近代日本史料に関する情報の絶対量が非常に少ないことに気がつく。

各機関や研究者による Web サイトからの情報発信は依然活況を呈しているとはとても言えず、しかも開設されているものの多くは、時流の為に「やむなく」或は「とりあえず」看板を掲げただけの、所謂「ホームページ」(第一世代レベル)が大半で、これから情報の質と量の向上を期待していくしかない。

また、直接、日本近代史を標榜してはいない Web サイトの中にも有益な情報がかなり存在するのではないかと思われるが、YAHOO! Japan や Goo, Excite, Infoseek といった一般的なポータルサイトで探しても、必ずしも満足な結果は得られない。検索指定する用語によっては、ヒット件数が膨大すぎて、かえって実用的ではない場合もあるからである。近代史料の分野に限らず、Web 上でサーチエンジンなどの検索システムを用いて情報を効率的に入手することは、現在の HTML 技術では限界があり、次世代の汎用的データ記述言語として注目されている XML や XSLT、XML Schema といった XML 関連技術の発展をまたねばならないだろう。しかしこの場合でも、柔軟性に富む XML の特性ゆえに、個々の機関によって様々なボキャブラリーが開発されれば、前述した「外字」「異体字」同様の混乱、即ち相互でデータ交換する際の互換性が失われる恐れが存在する。史料情報の交換が広く行われる為にも、史料情報を記述するデータ構造の標準化が望

¹⁵ <http://www.ghq.ritsumei.ac.jp/db/>

¹⁶ http://www.ritsumei.ac.jp/www-lib/index_gid.html

¹⁷ <http://www.reitaku-u.ac.jp/~rsakurai/>

まれるところである。

6 まとめ―問題点と可能性

ここまでの内容を整理すると、

- インターネットで公開されている史料情報の絶対量が現在のところ、非常に少ない。
- Webサイトでどのように情報を公開すべきか、規範となるモデルが確立していない(もともと、モデルたり得るサイトがない訳ではない)。
- 例え十分な史料情報を保持していたとしても、それをユーザーたる研究者本位で提供するだけの技術的バックボーンが欠けている。
- インターネット上に散在する情報を効率よく収集するための手段がない。

また、前節では触れなかったが、インターネットの機能の有効利用を考えたとき、個人が蓄積した情報の公開も十分なされていないことがあげられる。本研究で明らかになったように、研究者が研究生活の中で蓄積する史料情報は膨大で、関係者を含めごくわずかの人間しか知らないような情報もかなりある。そうした情報の中で、公開可能な情報を公開する方法としては、Webばかりでなく、メーリングリストなどを活用する方向も考慮されるべきであろう。

以上の点から、本研究の課題である情報機関のインターネット上での役割は、以下のようになるだろう。

- 史料情報・目録情報などを積極的に収集し可能な限り公開する。
- 史料情報公開の一つのモデルを提示する。
- インターネット上の近代日本史料情報、およびその関連情報に常に目を配り、そうした情報が集積する、近代史研究の窓口となるサイトを運営する。
- 近代日本史関係の研究者、史料保存機関機関職員との連絡を密接にし、情報の収集を行う。

最後に、以上までの議論で暗黙の前提としてきたことは、「近代日本史の研究者として史料を調査・閲覧する」立場からの議論であるということである。日本史は一般に古代・中世・近世・近代というおおまかな時代区分がなされるが、各時代間においては史料状況、研究状況は大きく異なっている。同じ時代資料であっても、史料館が持つのか、大学の研究室か、図書館か、博物館か、自治体・団体史などの編纂機関か、個人かなどによって、その扱い方・公開に対する考え方は大に異なる。千差万別といってよいかもしれ

れない。研究者の立場からは、インターネット上で目録を検索し史料内容を閲覧できれば理想であるが、所蔵機関の立場からすると、誰でも簡単に目録を検索できることから閲覧者が殺到してしまいそれを捌き切れなくなるといった危惧や、それとは全く反対に目録情報や史料内容をオンラインで公開すれば来館者が激減してしまうのではないかとといった危惧から、Webでの公開に二の足を踏むことになる事も考えられるからである。

また、公文書館系統の研究者アーキビスト間には横の連絡もあり、Webを視野に入れた文書学・書誌学も積極的に議論されているが、今回本研究に参加した研究者の立場から見ると、史料に関し、様々な側面でその捉え方に実に多くの相違が存在している点に気づかざるを得ない。例えば、研究者が個人の手許に残された文書を主たる研究対象と考える比率が高いのに対し、アーキビストは公的機関に残された公文書を専らその主たる対象と考える。又、近代日本史料に関して系統だった文書学が存在しないことから、近世文書を多く抱える公文書館では、近世文書学の手法で近代史料を律しようとしていることも挙げられる。

今必要なのは、様々な見解の多様性を否定するのではなく、近代研究者自身の立場から、史料の保存・公開に関して、自分たちは何を必要とし何を求めているのかを、積極的に提言しインターネット時代に対応した近代日本文書学を作り上げることの必要性である。

補論

研究者の要望に応える史料情報の検索システムを備えた第三世代のWebサイトを構築することは、さほど技術的に困難な問題では、実はない。むしろ様々な史料情報を整理し蓄積していくためのデータベースの設計と、何より膨大な情報を一つ一つ登録していく、想像するだけで気の遠くなりそうな入力作業の方が余ほど難題である。極限られた件数ならばいざ知らず量が膨大になればなるほど、些細な人為的ミスがもたらす影響が途方もなく膨れ上がり作業効率を低下させて行くばかりでなく、抑も効率という観点から見れば、入力する人間こそコンピュータに於て致命的なほどにスピードの遅いデバイスに他ならないからである。

第三世代を担う技術として、我々は大きく二つの技術を挙げることができる。

一つは、従来から用いられてきた主に Perl (Practical Extraction and Report Language)によって書かれた CGI (Common Gateway Interface)とバックエンドのデータベースを組み合わせたシステムで、UNIX系サーバーで広く使われている。更に近年では CGIがアウトプロセスで動作する別個のアプリケーションであり実行速度やサーバへの負荷が問題となっていることから、Webサーバーとして代表的な Apacheサーバーのモジュールとして動作する PHPとデータベースを組み合わせたシステムも用いられるようになって

来ている(PHPには後述する IIS 版もある)。

そしてもう一つの選択肢が Microsoft 社製の IIS(Internet Information Server)で動作する ASP (Active Server Pages) である。ASP は Web ページ上にテキストベースのスク립トを埋め込み、サーバー上で Web サービスと同一のメモリー空間で高速に処理する。しかも HTML ファイルを ASP ファイルとして動作させるには拡張子を変更するだけあり、スク립トエンジンが特定のスク립トに依存していないので、Microsoft が提供する VBScript や Jscript(JavaScript)以外にも、ActivePerl 等の他のスク립ト言語を使用することができ、クライアントに送り返すページには第二世代同様のクライアントサイドスク립トを含めることも出来る。

ASP の特性としては①ODBC を介したデータベースとの容易な連携、②種々のコンポーネントを利用したコーディングの簡素化・効率化、を挙げることができよう。①は、データベース利用をこれまでに無く簡便な手続きで行える環境を提供した点で、従来の「データベースなきアプリケーション」の時代を大きく変革するものである。②は、誰がコーディングしてもさほど変わらない様々な定型的処理を、Microsoft 社の提唱する COM(Common Object Model)に準拠したコンポーネントという一つの共通した道具として提供した点であり、しかも、その道具がブラックボックスになっている事から使用者は道具の仕組みを知らずとも只その使い方さえ知っていれば良いという点で、コーディングの効率化に大きく寄与している。約言すれば、ASP のメリットは従来の CGI と比較して、高度のプログラミング能力を要求することなく、第三世代の Web サイトを構築することが出来るようにした点にあると言えよう。

以上、二つの技術に甲乙は付けがたい。処理速度の問題において Apache + PHP の組み合わせは ASP 同様、CGI の問題点をクリアして居り、Apache は Web サーバーとしてその稼働数に於て IIS を大きく凌駕している。一方、データを加工処理する上で圧倒的シェアを占めている Microsoft 製の Word や Excel との連携を考慮すると、その容易さに於て ASP に軍配が上がるからである。

この補論では、第三代的な検索システムが如何に構築できるか、ASP に準拠して一つの検索モデルを提示することで次善としたい。

以下に掲げる二つのリストは、前述した ASP による検索システムの為に必要なファイルである。ページレイアウトとして必要な要素は省いてあり、キーワードとして入力された単語を基準にデータベースに格納された情報を拾い出し表示するだけのもので、データベースを別とすれば、検索・結果表示それぞれのコードを併せても 10kb にも満たないシンプルなものであるが、これだけのコードで検索システムを構築する事が実際に可能なのである。実際のシステムを構築する場合には、レスポンスに重点を置いたコードの見直し(スク립トだけではなく SQL も)やセキュリティへの配慮が不可欠であるの

は勿論であるが。

ここで用いたデータベースの構造は、主キーである ID フィールドを別とすれば、name と contents の二つのフィールド（テキスト型）しか持っていない。

リスト①index.asp の 1 行目<%~%>は、通常の HTML タグと区別する為の ASP のデリミタであり、使用するスクリプト言語を宣言する。この部分は、<SCRIPT LANGUAGE="VBScript" RUNAT="Server">スクリプト内容</SCRIPT>と宣言するのと同様、サーバーサイドで処理される。

5 行目から 13 行目のスクリプトは、検索キーが押された時(onsubmit)に呼びだされる chk 関数を定義している。chk 関数は、テキストボックス keywrд にキーワードが入力されているかどうかをチェックし、未入力の場合は処理を中止し入力を促す。この関数で JavaScript が用いられているように ASP では、複数のスクリプトを混在させることが可能である。

見てお分かりの通り、19 行目から定義されている検索キーワードを入力する為のフォーム frm には、一つのテキスト入力欄 keywrд と検索方法を指定するラジオボタン andor、それに表示件数を選択するリスト dispnum、更にコマンドボタン二つで構成され、19 行目で result.asp という結果表示用のファイルに関連付けられている。検索ボタンが押された時(onsubmit)には 19 行目の指定通り、前述の chk 関数を呼び出される。

テキスト入力欄 keywrд には検索キーワードを入力する。複数キーワードがある場合は、全角スペースで区切り、検索条件として AND 条件か OR 条件かをラジオボタン andor で選択する。リスト dispnum では、検索結果が大量に返された場合、何件目で改ページするかを指定する。表示件数は、勿論、必要に応じてもっと多くも少なくも設定可能である。

リスト②result.asp は、index.asp からの要求を受けて結果を返すファイルである。7 行目から 11 行目では、送られてきたデータをそれぞれ変数に格納し、16・17 行目でヘッダ一部に一覧表示させている。

21 行目では、スペースで区切られた複数のキーワードを分割し配列に格納している。22 行目以降は Microsoft の ADO 技術を用いてデータベースから情報を取得する為の一連の手続きであり、25 行目で SQL 文を定義しているが、「史料」とは事前に ODBC 登録されているデータベースを指しており、次行で SQL 文が実行される。この際、Recordset オブジェクトは開く際のモードによって使用できるプロパティ・メソッドに違いがある事から、ここでは AbsolutePosition プロパティを用いる為めに敢えてカーソルタイプを指定している。

28 行から 33 行で定義されている zRs は Recordset でカーソル位置を指定する為めに用いる変数であり、クエリ情報として渡される Request.QueryString("zRs")は、ヒット数何件

か毎に改ページした場合、累積で現在何件目まで表示したかを表す。もしも、Request.QueryString(“zRs”)が渡されなかった場合は、最初のページと言うことになるので、ポインタを先頭に移動する為に 1 を代入し、数値を渡された際には、その箇所までポインタを移動する。

35 行目の zDisp は現在のページで何件のレコードが表示されたかをカウントする変数であり初期化のため 0 を代入する。37 行目の nFlag は「次ページ」へのリンクを張るか否かを決定するフラグで、初期設定として非表示とし、その後の処理で条件に応じて変更する。

39 行から 94 行までの部分が、データベース上のデータと入力されたキーワードを照合し、条件に合致した場合にその情報を表示するコードである。42 行から 60 行目までは、複数キーワードが入力された際の検索条件が OR の場合に実行されるコードで、既に分割され配列に格納されたキーワード一つ一つを取り出しデータベース上のデータを照合する。InStr 関数を使って、キーワードがデータベースの何れかのフィールドデータと合致する場合には、zDisp 変数をカウントアップし結果を表示した上で処理を抜け、次のレコードに移動する。

61 行から 84 行までは AND 条件が指定された際の処理を示す。

62 行の Flag 変数は、データを表示するか否かを判別するためのフラグ。AND 条件では、必ず何れかのフィールドと合致しなければならないため、キーワード全てを全てのフィールドデータと照合し、一つでも合致しない場合は Flag 変数を False とし、処理を抜ける。

69 行目からは、全てのキーワードが含まれていた部分だけを Flag 変数によって判断し、表示するとともに、やはり zDisp 変数をカウントアップして次のレコードに移動する。レコードの移動は OR、AND 条件ともに 86 行目に記述されている。

88 行目では、zRs 変数にこれまで何件のレコードを読み込んだか、その位置を格納する為に、表示処理の有無に拘わらず、一件毎にカウントアップしている。

89 行から 92 行では、一ページ辺りの表示件数を示す変数 dispnum を用いて、現在のページで表示処理された件数を示す zDisp が一ページ辺りの表示件数を超えて居り、且つ、未だにレコードセットの中身が処理されず残っている場合に、nFlag 変数を True とし「次ページ」へのリンクを張る判断をした上で、ループから抜ける。

96 行から 102 行では、nFlag を参照して「次ページ」へのリンク生成しているが、その際、検索条件としてキーワード keywrđ や検索条件 andor 一ページ辺りの表示件数 dispnum ここまでのページで読み込んだレコード件数 zRs の情報を、クエリ情報として URL に付与している。

(大久保 文彦)

