

情報化プロジェクト（1）

～Web コンテンツ制作における業務プロセスの開発～

牧 野 由 香 里

Information Technology Project（1）： Procedure Development in Web Production

Yukari Makino

抄 録

本学は、平成12年5月、情報化プロジェクトの一貫としてWeb コンテンツ制作に着手し、同年7月、学外閲覧者向けWeb ページを完成させた。この試みの最大の成果は、試行錯誤の末に確立したWeb コンテンツ制作の業務プロセスである。本稿では、業務プロセス開発の詳細と成果をまとめ、また、これに基づき、本学の情報化における今後の課題と展望について提言する。

キーワード：情報化、プロジェクト管理、Web コンテンツ、Web コンピューティング、イントラネット

(2000年9月5日 受理)

Abstract

Osaka Jogakuin Junior College began developing new Web contents in May, 2000 to promote Information Technology (IT), and completed the official Web site in July, 2000. The greatest outcome of this project was the procedure which had been developed in the process of Web production. This essay reports on the details and results of the development first, and then suggests the issues and future plans for IT promotion of the school.

Key words : Information Technology, project management, Web contents, Web computing, intranet

(Received September 5, 2000)

1. はじめに

インターネット人口の急速な増加にともない、Web ページは既に社会的なコミュニケーションツールとして機能している。Web ページを用いたコミュニケーションの特徴の一つは、技術の向上と社会的インフラ^{注1}整備を背景にコミュニケーションの形態が常に進化し続けていることにある。1990年代半ばにはテキストと画像のみの一対多の発信型が主流であったが、数年のうちに音声や動画を含む双方向型に進化し、現在多くの大学や企業の研究グループが莫大な費用をかけて、Web コンピューティング^{注2}による多対多双方向型の情報管理システムの開発を進めている。やがて研究の成果が製品化され、市場に出回れば、Web コンピューティングは社会の大動脈として人々の生活に浸透していくであろう。

本学は平成11年に広報用 Web ページ制作に着手した。平成12年 5 月には学外委託から学内制作へと方針を切り替え、Web コンテンツ制作を情報化プロジェクトの一貫として位置づけた。学内の Web コンテンツ制作は本学にとって初めての試みであったが、メンバーの試行錯誤と相互サポートにより、同年 7 月の完成時には Web コンテンツ制作の業務プロセスが確立していた。

本稿の目的は、(1) Web コンテンツ制作の経緯と成果を報告することと、(2) その成果を基礎に、今後、本学の情報化をいかに進めていくべきかについて検討することにある。

2. プロジェクト計画

平成12年 5 月、Web コンテンツ制作プロジェクトの立ち上げにより、プロジェクトオーナーは制作チームを編成した。メンバー構成は以下の通りである。

- ・オーナー : 山下辰夫 (副学長)
- ・マネジャー: 牧野由香里 (情報化推進コーディネータ)
- ・Aグループ: 長江安佐子、水田智子 (CALL システム準備室スタッフ)
- ・Bグループ: 芦田佳世子、柿本衣美子 (Learning Resource センタースタッフ)
- ・Cグループ: 武田由喜子、田中一江 (アドミッションセンタースタッフ)
- ・Dグループ: 学生ボランティア (授業「広報戦略」の受講生)
- ・Eグループ: 学生アルバイト

プロジェクトマネジャーは、プロジェクトの計画において、(1) 体制づくり、(2) 目標設定とスケジューリング、(3) 資源の見積もりを以下のように進めた。

2.1 体制づくり

プロジェクトの立ち上げ当初、メンバーの多くが Web コンテンツ制作に関する知識と

技術を持たなかったため、メンバーのスキルアップを体制づくりの優先事項として位置付けた。スタッフメンバーについては、相互サポートの勉強会をくり返し、最低限の知識と技術を全員が共有できるように努めた。学生メンバーについては、専門知識をもつスタッフが授業の講師を勤めたり、個別にサポートを行った。

スキルアップのためのサポートを進める一方で、グループごとの作業分担についても調整を始めた。分担の概要は以下の通りである。なお、調整の際、スタッフメンバーについては、それぞれの専門領域と他業務の負荷を考慮しつつ、グループごとの作業の効率化をはかった。学生メンバーについては、授業のスケジュールや他授業の負荷に配慮しながら調整した。

- ・グループA：撮影、素材編集、Web化^{注3}
- ・グループB：撮影、素材編集、デザイン
- ・グループC：素材収集、素材編集
- ・グループD：画像作品づくり（じぶん探しストーリー）
- ・グループE：作業補助

2.2 目標設定とスケジュールリング

Webコンテンツ制作プロジェクトにおける目標の設定とスケジュールリングに先立って、スタッフメンバーが会議を重ね、「どのようなWebページを作りたいのか」、「どのようなWebページなら作れるのか」について話し合った。アイデアを整理し、プロジェクトマネジャーが方向づけをしながら、メンバーが承認していくという形で進め、最終的に、次のような目標を定めるに至った。

- （目標1）本学の個性を表現し、他大学のWebページとの差別化をはかる。
- （目標2）解説するWebページではなく、体験できるWebページをつくる。
- （目標3）将来の発展に備えた枠組みを整備する。
- （目標4）新Webページの夏休み公開をめざす。

まず、目標1～3の実現をめざし、具体的には、以下のような作業計画を立てた。

目標1の実現のために、本学の学びの環境を象徴する2つのキーワード（「コア・カリキュラム」と「じぶん探し」）を中心に、その学びの環境を支える各種サポート、スタッフ、学生活動について紹介する。

目標2の実現のために、閲覧者側のマルチメディア環境を活かしたコンテンツを作成する。例えば、サポート施設、スタッフ、学生活動の紹介では、静止画と動画を駆使することにより、閲覧者は各コンテンツが発信するメッセージを視覚的にとらえることができる。また、カリキュラムの紹介では、階層構造とサブウィンドウを利用することにより、閲覧者はマウス操作を通して複雑なカリキュラム構成を感覚的に理解できる。あるいは、在学

生が自分の学びの体験を画像で表現することにより、閲覧者はカリキュラムの内容をイメージ化できる。また、閲覧者による入力、送信のための環境を整えることにより、インターネット上で資料請求を行ったり、質問や感想を送ることができる。

目標3の実現のために、今後の情報化の展開に備えた枠組みを設ける。例えば、継続教育の広報窓口や、学内イントラネット^{注4}のアウトラインを整備する。また、英語コンテンツの作成に備えて、英語版の表紙を作成する。

次に、目標4の実現をめざし、スケジュールを以下のように定めた。

(5月)

- ・スタッフのスキルアップ勉強会
- ・プレゼンテーション用サンプル Web ページの作成

(6月)

- ・学生のスキルアップ勉強会
- ・デザインの考案と統一
- ・素材の収集および撮影
- ・素材の加工および編集

(7月)

- ・素材の Web 化
- ・全コンテンツの結合
- ・最終調整
- ・新 Web ページの一般公開

2.3 資源の見積もり

資源の見積もりについては、(a) ハードウェア/ソフトウェア、(b) メンバーのスキル、(c) 作業時間という観点から、次のような方針で行った。

(a) ハードウェアとソフトウェアは、既存の資源の最大利用を心掛け、必要に応じてハードウェアの購入やソフトウェアの購入あるいはバージョンアップを行う。ただし、新たな資源を購入する場合は、その用途と見積額を明確にする。

(b) スタッフメンバーのスキルは、Web コンテンツ制作に関わる一連の基礎知識と技術を全員が共有できるよう勉強会やサポートを積極的に行う。ただし、より専門性の高い作業については、ある程度の素地があるメンバーが自主学習や勉強会を行いスキルアップをめざす。また、学生メンバーのスキルは、作業に必要な基礎知識と技術を身につけることができるよう授業や個別サポートを行う。

(c) 作業時間は、原則として、目標1～4の達成に必要な時間の確保をめざす。スタッフメンバーについては、5月の実績から6月と7月の作業時間数の見積もりを算出し、上

司と相談の上で他業務との調整を行う。また、必要に応じて学生アルバイトにより補う。一方、学生メンバーについては、授業の枠内でできる範囲の作業にとどめる。

3. プロジェクト運営と評価

上記の計画に従いプロジェクトを運営していく上で、プロジェクトマネジャーは常時、（1）品質管理、（2）進捗管理、（3）資源管理を行った。以下は、その実績と評価である。

3.1 品質管理

Web コンテンツの品質を判断する基準は様々だが、必要最低限の基準として、以下の項目を設けた。

（技術）

- ・汎用性（異種の Web ブラウザ^{ies}による見え方の差は最小限にとどめる。）
- ・保守性（複雑で技巧的な作り方はしない。更新がしやすいシンプルな作り方をする。）

（構成）

- ・デザイン（色、サイズ、形式、配列、イメージは統一する。）
- ・操作性（リンク階層は浅く、全体像が見やすいようにする。）
- ・アクセス性（様々なユーザ環境に広く対応する。）

（内容）

- ・一貫性（各コンテンツの内容が2つのキーワードと一致している。）
- ・表記および用語の統一

（セキュリティ）

- ・個人情報公開およびプライバシー保護への配慮
- ・著作権および肖像権への配慮

これらの基準を満たすべく試行錯誤をくり返した結果、最終的には上記の基準のほとんどをある程度まで満たすことができた。ただし、アクセス性については改善の余地が残されている。コンテンツの品質については、今後も引き続き管理していく必要がある。Web を取り巻く環境が常に進化していることを考慮すれば、今日完璧であることより、明日の変化に対応する柔軟性を持たせることが何より重要である。つまり、継続的な更新こそが最良の品質管理である。

3.2 進捗管理

平成12年5月は、サンプル Web ページ作成のためにスタッフメンバーが共同で作業を進めた。この期間はスキルアップのためのトレーニング期間でもあり、グループごとの作業分担はまだ明確ではなかった。メンバー全員で会議や勉強会をくり返したことにより、メンバー間のコミュニケーションは充実し、進捗状況に問題はなかった。

同年6月に入り、コンピュータ操作の専門知識を要する作業が増え、また、グループC(アドミッションセンター)の作業時間の確保が難しくなったことから、全体の作業分担の見直しが必要となった。具体的には、グループCから技術的な作業を除き、代わりにグループA(CALLシステム準備室)とグループB(LRセンター)がその作業を分担した。この時、グループA、Bの負担を軽減するために、メンバーの既存スキルを活かせるよう分担内容を調整した。その結果、グループBが加工した素材をグループAがWeb化する、という作業の流れが定着していった。次第にグループ間の境界が明確になり、メンバー同士が顔を会わせる機会も少なくなっていく。月末になると、グループ間のコミュニケーション不足が原因で、作業の流れが滞り始めた。

ちなみに、グループD(学生ボランティア)については、授業のスケジュールに合わせて作業を調整したので、進捗状況は予定通りだった。

同年7月になり、作業の内容は最終段階へ入った。まず、問題であったコミュニケーション不足を解消するために、電子メールによる情報の流通をはかった。電子メール会議を取り入れたことにより、細かな取り決めも全体に行き渡り、情報の取りこぼしが回避できるようになった。ただし、電子メールのみに頼るのではなく、判断や意志決定が必要な場合は、担当者とマネジャーが直接会って相談する機会を常に設けるよう心掛けた。これによって、電子メールには書きにくい作業上の疑問点やストレスを吸収することができた。このように、メンバー間のコミュニケーションを充実させることが進捗状況の改善へとつながり、やがて作業は前倒しに進むようになった。

ちなみに、グループD(学生ボランティア)については、学期末試験との調整のため、学生側からスケジュールの見直しを求められた。そこで、作品の提出期限を延長し、試験期間後の数日間を彼女らの作業環境の整備にあてた。その結果、ほとんどの学生が予定通りに作品を完成させることができた。

なお、グループE(学生アルバイト)は、スタッフ紹介のためのビデオ撮影と『授業実施要綱』の全文テキスト化の作業補助を行った。

平成12年7月19日には、プロジェクト計画が予定した作業の全てが終了し、目標1～4を実現することができた。

3.3 資源管理

(a) ハードウェアとソフトウェアについては、当初の見積もり通り、既存の資源を最大限に活用することができた。資源の新規購入については、今回の作業に必要な不可欠で、かつ、今後の情報化推進に役立つ資源のみに限定した。具体的には、CALLシステム準備

室の画像編集環境の充実、および、デジタル動画編集環境の整備という目的で、画像編集ソフトウェアのバージョンアップを行い、また、デジタルビデオカメラ、マイク、デジタル動画編集用端末を購入した。更に、LRセンターの撮影機材の充実のため、遠距離レンズを新規に購入した。これらは、既存資源の有効利用と、今後の情報化（特に、Webコンピューティングの導入）につながる投資という意味で無駄のない資源管理と言える。ただし、現時点においては、CALLシステム準備室におけるデジタル動画編集のノウハウは未開発であるため、今後の有効利用に向けた方向づけとサポートが必要である。

(b) スタッフメンバーのスキルについては、一連の基礎知識と技術を全員が共有することをめざし、メンバーの相互サポートによる勉強会を数回行った。その結果、Webコンテンツ制作が初めてだったメンバーも含めて全員が一連のプロセスを把握できるようになった。しかしながら、分業が進んだことにより、自分の担当に関わりの少ない知識と技術は徐々に風化していった。反面、分業の成果として、それぞれの担当作業についてはかなりの向上が認められた。今後、スキルアップのためのサポートを計画する時は、実作業と連動させる配慮が必要である。

ちなみに、学生ボランティアについては、Web素材づくりに必要なスキルを身につけるための段階的なサポートを行ったが、資源という意味では未知数であった彼女らに、表現の目的と機会と手段を与えたことにより、一人一人の画像作品（じぶん探しストーリー）という貴重な成果を得ることができた。

(c) 作業時間については、原則として、メンバーの自己管理に任せた。一連の作業をほぼ計画通りに進めることができたのは、メンバーによる有効な時間利用の成果と言える。特に、グループA（CALLシステム準備室）とグループB（LRセンター）の献身的な取り組みなしでは計画通りの完成はなかったであろう。また、学生アルバイトの補充によって、膨大な作業を効率よく進めることができた。

4. 今後の可能性と課題

平成12年7月19日に完成したWebページは主に学外閲覧者向けの情報から成る。学内向け情報についてはアウトラインの整備のみにとどめたが、今後、Webコンピューティングを核とする学内イントラネットを充実させていくことが、本学の情報化における大きな課題の一つである。

4.1 今後の可能性

図1は、大学組織のネットワークをWebコンピューティングで結ぶコミュニケーション環境を表している。すなわち、学生（社会人）と事務局、事務局と教員、教員と学生（社会人）の間の情報伝達が全てWebブラウザという同一インターフェイスを介して実現する。

表1は、様々な情報伝達の手段について、時間と空間という観点から4種類に分類している。「同期かつ同空間」、「同期かつ異空間」、「非同期かつ同空間」、「非同期かつ異

空間」という4種類のコミュニケーション形態はそれぞれ一長一短を持つ。

従来、「非同期かつ異空間」を実現させる唯一の手段であった郵便は、費用と作業時間という意味でコストが高く、また、情報が相手に届くまでに時間がかかる。そして、情報伝達は対一の一方通行のみである。これに対して、電子メールは、郵便に比べてコストが格段に低だけでなく、リアルタイムの通信を実現させる。また、一对多の情報伝達を可能にする。

Web コンピューティングは、この電子メールよりはるかに進化した「非同期かつ異空間」の情報伝達を可能にする。導入時の費用以外はコストも低く、通信はリアルタイムである。そして、冒頭で述べたように、多対多双方向型の情報管理を実現させる。更に、ユーザ端末が備えるマルチメディア環境を駆使すれば、音声や動画を交えた多様な情報がネットワーク上を行き交うようになる。

もちろん、「同期かつ同空間」の情報伝達もたらず親密性や信頼性が大学組織のコミュニケーションに必要不可欠であることは言うまでもない。ただし、Web コンピューティングの導入により、学生（社会人）と事務局、事務局と教員、教員と学生（社会人）の間の情報伝達が、時間と空間を越えて飛躍的に広がることは間違いない。

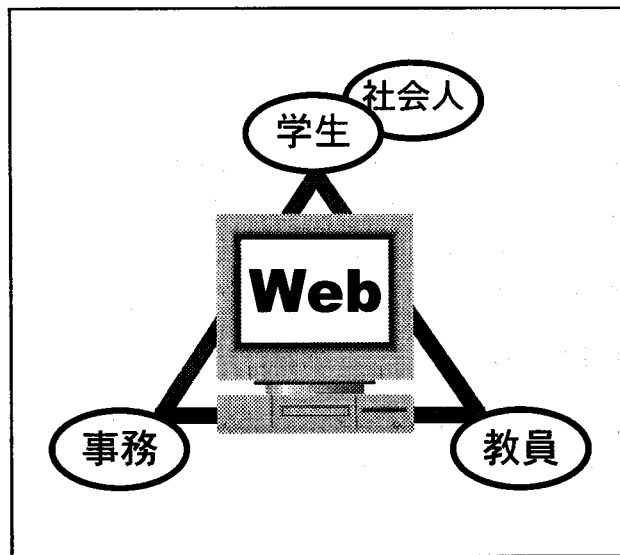


図1 Web コンピューティングで結ぶ大学組織ネットワーク

表1 情報伝達手段と時空間の関係

	同 期	非 同 期
同 空 間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 面接 ・ 授業 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学内掲示板 ・ 学内メールボックス
異 空 間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話 ・ ファックス 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 郵便 ・ 電子メール ・ Web コンピューティング

4.2 今後の課題

大学組織における Web コンピューティングの運営に必要な環境は次の3点である。

- (1) 新規システムの導入および運用
- (2) 情報のデジタル化
- (3) 情報リテラシーの共有（セキュリティポリシーを含む）

(1) Web コンピューティングシステムの導入および運用には、アウトソーシング^{註6}を用いるのが適切である。通常、古い業務体系に合わせて新しいシステムを構築するより、パッケージ化されたシステムのほうがコストは低く、また、安定している。導入した新規システムに合わせて、情報管理の業務プロセスを整備していくことが望ましい。

(2) 情報のデジタル化については、既存ファイルをデジタル化するか否かは担当者の判断に委ねるとしても、新規に作成するファイルについては全てデジタル化することが望ましい。そのためには、デジタル情報をデータベースとして体系化する情報処理プロセスを早急に確立する必要がある。仮に、Web コンピューティング環境という道路が整ったとしても、自動車を生産する技術がなければ、新しい道路は利用されずに終わってしまう。

(3) 3つのうちで最も重要な環境は、情報リテラシーが共有される組織である。組織を構成する全てのユーザが最低限の情報リテラシーを共有することなしに、Web コンピューティングの有効利用はあり得ない。仮に、道路が整い、自動車生産ラインが整備されたとしても、一部の人しか車の運転ができないとしたら、その社会は新しい道路を有効に活用しているとは言えない。

この喩えを用いると、本学が Web コンテンツ制作の業務プロセスを開発したことは、「自動車生産ライン」の一部を整備したことに相当する。今後、この業務プロセスを組織全体に広げ、同時に、「新しい道路」の建設と「運転手」の育成を進めていくことが当面の課題である。

5. おわりに

本学は、情報化プロジェクトの一貫として、平成12年5月に Web コンテンツ制作プロジェクトに着手し、同年7月の完成時には目標の全てを達成するという成果を得た。本学の情報化という観点から述べるなら、完成した Web ページそのものよりも、試行錯誤の末に確立した Web コンテンツ制作の業務プロセスこそが最大の成果と言える。今後、この業務プロセスを基礎とし、残された課題の一つ一つに取り組んでいくことが、すなわち、本学の情報化を意味する。Web コンピューティング環境の整備に向けた新規システムの導入および運用、情報のデジタル化、情報リテラシーの共有という当面の課題の向こうでは、事務部門における情報配信プロセスの開発や、教育部門におけるマルチメディア教材の開発等の次なるプロジェクトが待っている。

注釈

- 1 通信基盤。インフラストラクチャ。
- 2 Web ブラウザ（注5）をインターフェイスに、全ての端末が情報を共有できるネットワークシステム。技術的にも経済的にも高度な汎用性を持つ。
- 3 テキスト、音声、静止画、動画等の素材を Web ブラウザ（注5）で表示、または、再生できるように加工すること。
- 4 閉じられた組織内で用いられるネットワークシステム。
- 5 Web ページ閲覧用ソフトウェア。
- 6 運用・管理の外部委託。