

# 情報支援室の活動状況について

若松 進\*、野崎公隆\*、藤原文治\*  
名古屋大学工学部・工学研究科技術部

## はじめに

情報支援室は、工学研究科事務部における「事務業務高度化・簡素化」の推進に協力するために平成 11 年 1 月に試行的に設置され、その後本格稼働となりすでに 4 年が経過した。設置当初は、サーバ管理と事務部の補佐の業務が中心であった。その後、情報支援室の必要性が少しずつ理解されるようになり、今では業務内容もサーバ管理のほか外部委託されたソフトウェアのメンテナンス、事務省略化のためのシステムの構築、Web ベースのソフトウェア開発といった当初の目的に沿った業務へと変化してきた。以下、情報支援室における活動状況について紹介する。

## 1. 情報支援室の概要

ここでは、情報支援室の場所、スタッフ等の運営面について説明する。



図 1 . 情報支援室のサーバ群

### 1.1. 支援室の場所

情報支援室は、工学研究科 4 号館 2 階の 214 室に設置されており、サーバ 8 台（内 6 台常時稼働）、パソコン 3 台（内 1 台ノートパソコン）、プリンタ 2 台（カラーと P S）、スキャナ 1 台の機器を所有している。図 1 に支援室の外観を示す。

### 1.2. スタッフ

今年度の支援室を運営しているスタッフを表 1 に示す。支援室の運営は、毎月 1 回室長と技官との 4 名で打合せを行い、各技官の業務執行状況等の報告や新規依頼業務等の対応等を行っている。

担当技官の業務分担は、年度始めに工学研究科事務部からの依頼業務については、継続性を考慮して前年度の業務内容に即してなるべく均等になる様に決定している。その後依頼のあった業務は、基本的に毎月行っている打合せで担当者を決める様にしている。ただし、急を要する場合は相談を受けた技官が対応し、後で行った業務の報告を行うという方法を採用している。

表 1 . 支援室のスタッフ

室 長	松村年郎教授
担当教官	坂部俊樹教授 高木一義講師 朝倉宏一助手
担当技官	若松 進 技術専門職員 野崎公隆 技術専門職員 藤原文治 技術専門職員

\* ) 電子・情報技術系

また、技術スタッフだけで対応できない場合には、室長の他3名の担当教官の指導を仰いでいる。

## 2. 支援室で行っている業務

現在、支援室で行っている業務は、次の様に5つに区別される。以下、これらの内容を紹介する。

### 2.1. サーバ管理業務

サーバ管理業務として、(1)工学研究科から依頼された管理(支援室内のサーバ)と、(2)サーバを保有しているが(事務官の定期異動に伴い)十分な管理体制が取れない部署から依頼された管理(支援室外のサーバ)とがある。

情報支援室は、現在8台のサーバを所有しており、そのうちの6台を提供するサービスの目的別に運用している。表2に、この6台のサーバが分担している役割を示す。そしてこれらのサーバは、何れも工学研究科の共通のサーバであるという重要性から、万一の事態に備える意味で必ず二人で

管理する体制を取っている。また、表2には記載していないが、このほか1台の予備サーバ(quasarとjimuのバックアップ)と1台の練習用サーバを準備している。

また表3に、現在委託管理を行っているサーバを示す。サーバ管理者のいる部署には1名、サーバ管理者のいない部署には2名が管理を担当し、支援室内サーバと同様に二人体制の管理を行っている。

今までに行ってきた、サーバ管理等に関連した業務として、

- ・各種サーバの設定作業。
- ・不正アクセスを発見するために、各種サーバのアクセスログの解析。
- ・各種サーバのセキュリティ強化を図るためのソフトウェアのバージョンアップ。
- ・enggドメインのDNS(メドインネームサービス)サーバの維持管理。
- ・工学部共通施設のIPアドレス管理。
- ・工学研究科投稿制限付きメーリングリストの維持管理、作成。
- ・共通サーバでのアカウントの発行(放射線安全管理室、核燃料管理施設、技術部)。
- ・事務掲示板用サーバのアクセス許可の管理。

等を行ってきた。

### 2.2. ソフトウェアシステムのメンテナンス

この業務は、工学研究科から外部のソフトウェア会社へ開発依頼されたシステムについての操作方法等の事務官への指導や、システム改良等を行う際のソフトウェア会社と事務官との打

表2. 支援室内の運用サーバ

サーバ名	管理者	主な機能等
quasar	野崎・藤原	HPトップページ メーリングリスト
jimu	野崎・若松	事務掲示板
conf	藤原・若松	講義室予約システム 会議参照システム等
solv	藤原・若松	会議参照システム
tech	若松・野崎	共通サーバ(技術部 等)
reserve	若松・藤原	新会議参照システム

表3. 外部から委託されたサーバ

サーバ名	管理者	管理依頼先
lib	藤原	工学研究科図書掛
kyomu-db	野崎	教務課
creator	野崎・藤原	創造工学センター
Int-office	野崎	国際交流室

合せに同席し技術的なアドバイス等を行うものである。この業務を行うにあたり、担当した技官が必ずしも全て理解できるとは限らないので、不明な点についてはシステム開発業者とのメールのやり取りや参考資料の調査等も行った。

この業務として、次のシステムが挙げられる。以下、これらのシステムについての概略と行った業務内容について記述する。

#### (1) 会議資料参照システム

これは、教官会・教授会の会議資料を、従来各教官に常時配布されていたが、この量は膨大なものであったため、この資料をWeb上から参照することのできるシステムを構築することにより、配布資料の軽減化（ペーパーレス化）を図る目的で導入されたシステムである。

システムを開発する際、開発業者と事務官との技術的な意見調整や本システムを運用するために必要なハードウェアの見積もり・発注等をあわせて行った。

システム完了後は、まだこのようなシステムに対して馴染みがなかったせい、事務官だけでシステムを運用することが困難であったため、担当技官はこのシステムの操作方法について事務官への指導や、会議開催当日にはシステムの動作チェック、そして会議の席上におけるシステム操作のアドバイスを行う等、会議を遂行する上での全面的なバックアップを行ってきた。

また、システム構築上の問題点（システム変更等）に関して、開発業者と事務官との技術的サポートも行ってきた。

それ以外にも、Web掲載用の資料を作成する際、事務官が使用しているソフトウェアから直接資料を作成するため、作成された資料は思い通りに表示することができなかった。そのため、簡単ではあるが文書整形用のソフトウェアを作成することによりこの問題の解決も行った。

現在では、事務官独自で運用しているため、このシステムに関する業務は簡単なサーバの起動チェックを行うだけですんでいる。

#### (2) 研究者プロフィール

これは、教官の研究業績等を登録・公開するシステムである。工学研究科では、独自性を生かすために必要な項目を設定し、本部のサーバに間借りして工学研究科独自のシステムを運用している。このシステムは、教官から登録されたデータを基にして、ホームページ上に論文、著作、所属学会等の研究者に関する情報を公開するのに利用されている。また、大多数の教官が自己情報を入力することにより、工学研究科としての研究者情報を蓄積する事ができる。

ここでは、担当教官や担当事務官からの依頼により、教官のデータ登録状況や、登録されたデータから必要なデータを抽出するための方法の作成およびそのデータの抽出作業を行った。これは、まず支援室が所有するパソコンからODBCドライバーを利用して本部のデータベースサーバに接続する。次に、用意された約40程あるテーブルの中から、必要な情報を取り出すためのクエリーを作成する。そして、検索条件を設定することにより必要なデータをエクセル上に取り出し、依頼された教官や事務官に各種情報（論文数や著作数等）を提供する。

後日、必要な時に事務官が独自で情報を取り出すことが出来る様、総務課にパソコンから本部サーバへの接続が可能になるような設定を行うとともに、必要とするデータを抽出することのできるクエリーを用意して提供した。また、クエリーの作成方法やデータ抽出方法等を記載したマニュアルを提供するとともに、使用方法についての指導も行った。

この他、事務官と開発業者との打合せの際は、その打合せに同席し技術的なサポートを行ってきた。

### (3) 学位記システム

これは、ドクター論文の審査を行う際の受理から審査にいたる処理を円滑に行うシステムである。このシステムについては、事務官と開発業者とのシステムの改良のための打合せに同席して、技術的なサポートを提供するに留まっている。

## 2.3. ソフトウェアシステムの開発

ここでは、技術スタッフが独自に開発を行ったソフトウェアシステムについて紹介する。ここで開発したソフトウェアは、perl + Postgres、php + Postgres、java サーブレット+ Postgres といった Web ブラウザ上で動作するデータベースを利用したシステムである。

### (1) 講義室予約システム(perl + Postgres)

教務課の管理している全講義室についての予約システムである。一般の教職員は、システムから、予約状況、講義室情報、簡単な空き情報検索という3つの情報を得ることができる。

教務課の管理者には、このほか時間割の作成（講義室入り口の時間割）、指定した期間に講義を一括して登録する機能、あるいは予約データの削除などの機能等管理するのに必要な様々な機能を備えたシステムを提供している。

図2. 講義室予約システム

現在、後で記述する方法（新会議参照システム）と同様な、職員番号とパスワードで個人を特定することによって、ユーザ自身が独自で講義室の予約ができるシステムへの改良作業を行っている。この技報が発行される頃までには、改良作業が終了している予定である。

### (2) 会議室予約システム(php + Postgres)

総務課が管理している3つの会議室の登録状況を表示し、教務、総務の各課の予定管理を目的としたシステムである。このシステムは、今まで庶務掛で予約表としてノートで管理していたものを、Web上から予約状況の確認や予約登録が可能である。このシステムは、事務官のみが利用できるようにアクセス制限が設定されている。

図3. 会議室予約システム

### (3) 創造工学センター予約システム(php + Postgres)

I B 電子情報館 10 階にある想像工学センターが管理している目的用途の異なる 14 の部屋についての予約状況の確認・予約をするためのシステムである。このシステムにおいて、予約状況の確認は誰でもできるが、予約は、工学研究科に所属する教職員と創造工学センターの利用者に限定されている。また、Web 上から予約できるのは、講義室だけであり、事前にユーザ登録を行い利用が許可されたものだけが予約可能となるシステムである。

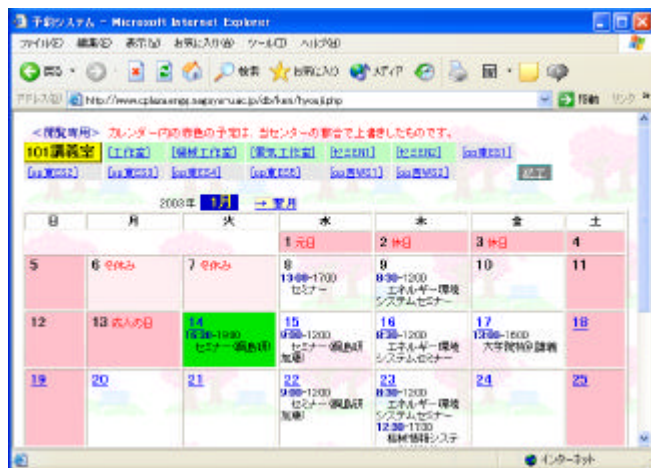


図 4 . 創造工学センター予約システム

### (4) 新会議資料参照システム(java サブレット+ Postgres)

これは、2.2.(1) で記述した会議資料参照システムに改良を施したシステムである。このシステムを作成する動機として、運用の開始後にもシステムを改良する要望があったこと、新研究科の設立による同システム利用者の変化に対応できること、今後想定されるサーバの更新等、将来にわたって円滑に運営していく必要があるからである。

本システムを作成するに当たり、従来のシステムに利用者の要望を満たしたこと、システムを利用（資料公開）するための様々な設定が出来ること、等を考慮した。様々な制限を設定するためには、関連したデータベース（テーブル）を設定する必要があるが、その設定を行うためのサブシステムも作成した。このサブシステムを利用することにより、テーブルの設定・変更などは、事務官が独自でできるようになった。今後は、現システムからこのシステムへ移行する時に、新会議参照システム、及びサブシステムの利用方法についての指導を行っていく必要がある。



図 5 . 新会議資料参照システム（検索）

### (5) その他

(1)~(4) 以外にも、工学研究科事務部の業務を省力化するために、様々なスクリプトの作成や簡単なプログラムの作成を行ってきた。これらについて、以下列記する。

#### 【プログラム】

会議参照システムへの掲載資料の変換ソフト（Visual Basic）。

臨時駐車許可証印刷システム（簡易データベース利用）。

#### 【スクリプト】

掲示版・共同研究・シンポジウム・停電断水（事務用掲示版）への掲載用のスクリプト。  
外国人研究者受入申請用のスクリプト。  
研究助成用HP掲載用のスクリプト。

## 2.4. ホームページの作成・管理

このホームページの作成・管理業務として、工学研究科のHPのリンク設定・内容の更新業務と、新規にホームページ作成業務とがある。各々について、今までに行ってきた内容について紹介する。

### (1) ホームページ管理

これは、工学研究科の広報委員会からの依頼により、工学研究科のホームページ上にトピックス等を掲載したり、またこのトップページから必要な施設の所有するサーバへのリンクを設定する業務である。

今までに

- ・流動型教育研究システム（講座紹介）。
- ・創成（研究者総覧）
- ・工学への道

という資料の掲載を行ってきた。

また、工学研究科のホームページを新しく作成する機会に遭遇したため、精力的に

- ・工学研究科の新ホームページ作成のための業者との打ち合わせ。
- ・新ホームページのインストール、リンクチェック、ページチェック、画像修正。

等の業務も行った。

### (2) ホームページの作成

ホームページを作成できない部署から依頼のあった、情報公開のためのホームページの新規作成を行った業務である。そして、必要に応じてHPの更新等のメンテナンスもあわせて行っている。また、Webサーバの管理者が不在の部署については、サーバ管理もあわせて行ってきた。

今までに、

- ・事務連絡用ホームページ。
- ・技術部ホームページ。
- ・外国人受入調査ホームページ。
- ・国際フォーラムホームページ。
- ・創造工学センターのホームページ。
- ・（情報支援室ホームページ。）

のホームページの作成・メンテナンスを行ってきた。

## 2.5. その他の業務

この他、総務課、教務課、図書室から様々な相談等があり、支援室ではその都度対応してきた。以下、対応してきた主な業務について紹介する。

一番多く寄せられた質問は、パソコン及び周辺機器の設定方法・使用中のソフトウェアのバージョンアップといったトラブルの対応であった。また、業務の省略化を行う方法（ソフトウェアの種類・使用方法等）に関するアドバイスも行ってきた。現在では、パソコン環境の整備が進んだ事などにより相談件数もだいぶ減ってきた。

この他、庶務掛から情報科学研究科の設立準備をするための、審査対象教員一覧等の資料を作成する準備に対するアドバイスや図書委員会から研究者総覧の公開方法に関するアドバイス等も行ってきた。

## 3. 今後の情報支援室

情報支援室が設置されてから4年が過ぎ、現在サーバ管理・ホームページ管理・各種ソフトウェアの管理といったメンテナンス業務を中心として安定した技術業務を提供している。また、技術スタッフの努力により各種ソフトウェアの開発やスクリプトを使用した事務業務の簡略化を実現するなど、それなりの成果を達成することができた。しかし、現在行っているソフトウェア開発等の技術業務が完了すると、情報支援室で行う業務のほとんどがメンテナンス業務になると予想される。そのため、今後の支援室業務を考える上で、今までの成果に甘んじることなく、技術スタッフの能力・技術をより一層高めることにより、新しい業務の開拓や受注・新しい技術の取得という事に目を向けていく必要がある。

また今までの経験から得られた知識・技術を活かし、「サーバの設定・管理」や「Webベースで利用可能なソフトウェアの作成」という事に興味を持っている方々に対して、その技術を習得するためのお手伝いをするといった様な、今後の技術部で必要とされる「技術者の養成」に、微力ではあるが協力できる状況を実現していきたい。

### 参考資料

#### (1) 今までの情報支援室スタッフ

##### 平成11年度

室長 山本 尚教授、

担当教官 石川孝司教授、坂部俊樹教授、朝倉宏一助手、高木一義助手

担当技官 稲石守男技術専門職員、若松 進技術専門職員、野崎公隆技術専門職員、  
長嶋宏弥技官

##### 平成12年度

室長 末松良一教授

担当教官 石川孝司教授、坂部俊樹教授、高木一義講師、朝倉宏一助手

担当技官 稲石守男技術専門職員、若松 進技術専門職員、高田昇治技術専門職員、  
藤原文治技術専門職員、野崎公隆技術専門職員(途中から)

##### 平成13年度

室長 末松良一教授

担当教官 坂部俊樹教授、高木一義講師、朝倉宏一助手

担当技官 稲石守男技術専門職員、若松 進技術専門職員、野崎公隆技術専門職員、  
沢木弘二技術専門職員、藤原文治技術専門職員

( 2 ) 情報支援室のホームページ

情報支援室の業務内容・活動状況等の情報を、ホームページ上で公開しています。興味をお持ちの方はご覧下さい。

URL : <http://tech.engg.nagoya-u.ac.jp/jshien/>

なお、ホームページの内容は随時更新する予定です。



以 上