

#### 5-001 施設管理・運用・教務データベースシステムの構築（3）

水谷孝男, 仙北谷直美（電気通信大学技術部）

これまで、施設管理、運用のためのデータベースシステムを構築してきたが、これより教室利用の評価として稼働率を算出し、教室利用について検討した。また、教務処理としてこれまで、カリキュラム管理、時間割管理を行ってきたが、新たにシラバス管理を加えた。本報告では大学にとって必要なデータベースの構築について報告する。

#### 5-002 技術研究会報告集データベース構築への取り組み

澤 昌孝, 水谷文保（岡崎国立共同研究機構分子科学研究所）

「技術研究会報告データベース化」について提案および検討を行い、一昨年および昨年の技術研究会において報告を行ってきた。分子研で過去に開催された技術研究会の報告書は、印刷物しか残っていないため、電子化を進めてきた。この作業がほぼ完了したので、この数年に開催された技術研究会で回収されている電子ファイルによる報告書と合わせてデータベース化を行った。その進捗状況について報告する。

#### 5-003 技術部サーバー構築とホームページ作成

近藤良夫（群馬大学工学部）

群馬大学桐生地区技術部の学内研修として、パソコン組み立ておよびホームページ作成を行った。自作パソコン作製から技術部サーバー構築、ホームページ作製までについて報告する。

#### 5-004 技術部業務運用・管理システムの開発事例紹介

伊藤 篤（三重大学工学部技術部）

前回の技術研究会（東京大学 2003/3）で概要を紹介した技術部業務運用・管理システムの開発事例を紹介する。本システムの開発は、実現するサービスと手順の明確化 データベース設計,作成 サーバ設定メニュー, Web画面作成 プログラミング 試験運用,トラブル・セキュリティチェック,機能追加運用開始の手順で進めており,現在は運用前にある。発表では,データベース,Webプログラミング,セキュリティの事例を中心に報告,検討する。

#### 5-005 防災研年報の電子化とHPでの高速検索

松浦秀起, 辰己賢一（京都大学防災研究所技術室）

防災研究所年報は1958年から始まり2003年度には46巻目と続いている。この年報を2002年から過去に遡って1ページづつスキャナで取り込み、写真や図の分解能を落とさず1990年までの12年分を電子化した。またXML文章を編集してWeb上でも高速検索（カテゴリ、目次、全文）ができるようにした。

#### 5-006 SRB システムの導入

飯田好美（高エネルギー加速器研究機構 計算科学センター）

KEK では多くの実験データを他の研究所と共有するために、SRB(Storage Resource Broker)システムの導入を検討している。SRB システムではインターネット上のマシンのリソースや、ユーザの情報、データセットなどをDBで管理し、システム全体があたかも1台のマシンであるかのように扱うことができる。ここでは、SRB システムと KEK での導入試験について報告する。

#### 5-007 PKI（公開鍵基盤）の構築

橋本清治（高エネルギー加速器研究機構）

情報セキュリティ技術の一つにPKI（公開鍵基盤）があるが、ネットワークを経由した機器の遠隔操作のユーザ認証に電子証明書を用いるために、そのセキュリティインフラとしてPKIをオープンソースを使用してテスト構築した。ここから発行された電子証明書を持つユーザだけが、機器の遠隔操作用WEBページにアクセスすることが許可される。ここではテスト構築したこの環境について紹介する。

#### 5-008 Qmail vs. spam

木村博美（筑波大学 加速器センター）

メールサーバに qmail を使用した場合の様々な spam 対策について報告する。

#### 5-009 スーパーコンピューター結合とそれを活用した超大規模シミュレーション計算によるナノテクノロジー研究者用ネットワークの実現

一関京子（東北大学金属材料研究所・計算材料学センター）

文部科学省国立情報学研究所が光通信技術を用いて敷設した「スーパーSINET」を使用し、超大型材料設計シミュレーション計算の要求の高い複数の研究所のスーパーコンピュータを結合し、超大規模仮想スーパーコンピューティングシステムを構築した。平成14年度には一番基本的な並列実行形式であるパラメータサーベイの実行環境を作成し、金属材料研究所で開発したプログラムで実証実験を行った。平成15年度には拠点間の並列実行を行う予定であるので、合わせて報告する。

#### 5-010 グリッドコンピューティングシステムの導入

水谷文保（岡崎国立共同研究機構分子科学研究所）

今年度より5カ年計画で開始された超高速コンピュータ網形成プロジェクト（通称 NAREGI: National Research Grid Initiative）において、2つある拠点の1つを分子科学研究所が担うことになった。このプロジェクトでは、ナノサイエンス分野の構築とアプリケーション開発研究を目的として、10Tflopsの演算性能を有するグリッドコンピューティングシステムの導入を進めている。プロジェクトの概要とシステム導入について報告する。

#### 5-011 教材資料を生かした学内教育用ストリーミングサーバの構築

佐藤勝人（弘前大学理工学部）

本研究は、教材資料(映像)を基に、LAN を経由して、インターネット上で利用可能なストリーミングサーバを構築すると同時に、ストリーミングとネットワークセキュリティとの相性を考察して今後のセキュアな環境での教育用教材の動画配信を可能にすることを目的とした。

#### 5-012 ライブストリーミング技術を用いた学内会議インターネット中継システムの構築経験

武田精一（富山医科薬科大学技術室）

我々は昨年、一昨年と本学会議室にて行われた医学部同窓会総会においてライブストリーミング技術を用いて総会の様子を会員向けに全世界にむけてインターネットによるライブ配信を行った。また、議題に対する発言はメールにて同時に受付その場で取り上げて検討できるようにした。今回はそのシステムの構築経験を報告する。

#### 5-013 名古屋大学 K 施設における Web を用いた核燃料物質管理システムの開発

藤原文治, 若松進, 太田芳博（名古屋大学工学部・工学研究科 技術部）

名古屋大学において少量の核燃料物質を取り扱う施設(K 施設)での管理は、施設毎に一任されており、その方法や報告書の作成なども独自の方法で行われている。このため大学が各施設の利用実態を完全に把握しているとは言いがたい状態であった。そこで今回、核燃料物質の管理方法の共有化とリアルタイムでの使用状況の把握、報告書の自動作成による利用者への負担軽減を図る目的で、Web を利用した核燃料物質管理システムの開発を行ったので報告する。

#### 5-014 文書共有手法の一提案

萩原由香里（岩手大学 工学部）

今まで紙面で交換・共有されてきた文書データは、個人利用が可能なパソコンの増加により電子化され、ファイルを複数人数で共有して編集をすることが多くなってきた。この際、同じ環境で作成されたファイルであれば編集や共有が容易であるが、今回は、そうでない場合でも容易にできる方法のひとつとして、wiki という web サーバ上で動作するスクリプトを用いる方法についての紹介を行なう。

5-015 H.323 を用いた TV 会議と FireWall との問題

内藤茂樹（分子科学研究所・電子計算機室）

独立法人化に向けて、統合される核融合科学研究所と国立天文台との間で頻繁に会議が行われてきたが、各機関が地理的に離れているため TV 会議 System を利用することになった。そこで岡崎機構では分子科学研究所電子計算機室で保有している Polycom 社製 ViewStation を使用した。実際に接続テストをしたところ、30 分程度で接続が切れてしまう現象が発生し、岡崎機構の FireWall(NOKIA IP740)が疑われたが、FireWall のログには特に問題は見あたらなかった。そこで、電子計算機室で保有する 2 台の ViewStation を使って、ViewStation 間の通信パケットをモニタリングし、原因を追及した。今回はその結果とメーカーからの回答を踏まえ、FireWall を挟んで TV 会議を行う時の注意点を発表する。

5-016 Web による工学研究科講義室予約システムの改良

若松 進, 藤原文治, 太田芳博（名古屋大学工学部・工学研究科技術部）

3 年前に技術研究発表会で発表した「名古屋大学工学研究科における Web による講義室予約システムの作成」での問題点を改良したこと、システム運用者の労力を軽減する機能を追加したこと等により、利用しやすい講義室予約システムとして完成させることが出来た。今回の発表では、名古屋大学の認証システムを利用した Web 上からの予約が可能となった事、時間割用データのアップロード方法の改良、Web による講義室掲載用の時間割表の作成 等についての紹介を行う予定である。

5-017 ボクセルデータ編集システムの開発

高橋一郎（名古屋大学 情報連携基盤センター）

CT スキャナ等の医療用スライス画像データをもとに、ボクセルデータ(3次元画像データ)を生成し、グラフィカルな 3 次元形状(血管形状等)の抽出をはじめとする編集システムを開発したので報告する。

5-018 試験研究用アルコール管理方法の改善について

飯田 仁（徳島大学・薬学部 中央機器室）

試験研究用アルコール(18 リットル缶)は、購入(受入)から消費(払出)まで、研究室ごとに日付と数量で管理する方法を採用していました。今回、「誰がどの缶を」という 2 つの情報を付加することにより追跡管理の実現を目的として、POS システムで利用されているバーコードを導入した管理方法の改善結果について報告します。

#### 5-019 報告書の動的作成支援システム

辰己賢一（京都大学防災研究所技術室）

職場では多くの報告書作成で少なからず時間を取られていると思う。エクセルやワードなどでも作成できるが、同じ職場の人達に便利のように、Web上で簡便に早く作成できるツールを開発した。特に記入項目が多く作成時間のかかる業務報告書では、決められたフォーマットで入力していけば、項目ごとの合計時間数やグラフ化を可能とし、PDF出力もできるようにした。

#### 5-020 LHD 定常実験におけるリアルタイムモニタリングシステムの開発

大砂真樹（核融合科学研究所 技術部）

核融合科学研究所のLHDでは、今年度実験サイクルの最終週に300秒の定常実験を行う。その定常実験中、ユーザーがリアルタイムでプラズマデータを監視することができるように、クライアント/サーバ型のリアルタイムモニタリングシステムを開発する。クライアントには通常のPCを利用し、WE7000やCompactPCIなどのリアルタイムに計測データを送出できるデジタイザフロントエンドと接続されたサーバからリアルタイムにデータを取得し表示するシステムであり、その開発について紹介する。

#### 5-021 携帯端末上での3次元データ表示方法に関する検討

庄司こずえ（岩手大学技術部）

携帯端末上での3次元データ表示システムの構築を目的として、PocketPC上で3次元データの表示を行うプログラムを作成し、3次元データを表示する際のデータ量と描画時間について比較検討をおこなう。

#### 5-022 Ultr@VNCによる98DOSプログラムのリモート制御

大和良広（筑波大学 加速器センター）

NEC PC-9801シリーズ用に開発されたMS-DOSベースの計測制御ソフトウェアをプログラムに手を加えずネットワーク越しにリモートコントロールする方法としてNEC PC-9801用Windows95/98でUltr@VNC,RealVNCなどを用いてテストを行った。若干の難点は残っているものの概ね希望通りの動作が確認できたので報告する。予算やマンパワーの都合などでシステムを更新できない場合に役立つと思われる。