

イントラネット上でのCT検査予約システム

広村 忠雄

NTT札幌病院放射線科

A Method for Ordering CT Examinations on the Intranet

Tadao Hiromura

Department of Radiology, NTT Sapporo Hospital

Key words : Intranet, CT

Research Code No. : 220.9

Received Nov. 25, 1997; revision accepted Jan. 23, 1998

We have created a method for ordering CT examinations on the Intranet. Using user-friendly, free software for Web browsers and server applications, this method is easy to operate and inexpensive to install. The database engine, originally developed with Perl (Practical Extraction and Report Language), performed quickly. Equipped with security and access control functions, the method prevents not only illegal access, but also multiple orders placed simultaneously. This method enables personal computer users to order CT examinations quickly and with assurance.

システムの構成

システムはLAN接続された各種パソコンとWeb server (WS)[UNIX]から成る。WS, browserソフトにフリーウェアのNCSA (National Center for Supercomputing Applications), Netscape3.0を使用, database(DB)はCSV (Comma Separated Value)形式のtext file構造でPerlで開発した。端末からWSに予約状況を要求すると、2カ月前の予約データが転送され、スケジュール表示される。空き検査枠を選択、必要事項を入力し予約データをWSに転送する。WSはDBに予約を書き込みDBを更新する (Fig.)。一連の作業は約1分で完了する。システムのセキュリティはpassword入力とWSの利用者認証機能で対処している。同一検査枠への同時アクセスには排他制御が働き、重複予約は発生しない。一般端末からのアクセスは予約、検索のみに制限される。システム管理者(放射線科)は端末からDBを自由に制御でき、変更、削除や禁則処理が行える。またデータをdownloadし、表計算ソフトで業務集計にも利用できる。

考 察

イントラネットでのDB構築は従来のクライアント/サーバ式と比較し、システムの構築費用、操作性、管理などの点で優れている^{1),2)}。ただWSは端末とDBを中継するだけで、予約内容を端末に転送した段階で端末とDBとのセッションは切れる^{1),2)}。従って端末が見ているのは静的画面であり、動的に変化しているDBの内容ではない。そのため指定した予約が他端末からの先行アクセスによりふさがっている可能性がある。本システムは更新ボタンでの予約状況の再確認やWSに重複予約に対する排他制御や端末への予約完了通知機能を持たせ擬似的にセッションを維持している。本システムは既製の高価なDBエンジンを使用せずに実現した。このDBは単純なtext file構造のため軽く(700KB)、病院独自のカスタマイズが容易に行える。

システムを開発したNTT北海道システム開発センタ 高橋武路、小林清文の両氏に感謝します。システムはinternet上 (<http://www.tokeidai.co.jp/ntthokkaido/hosp>) で公開されている。



Fig. Clicking a button in the calendar, users will access the weekly schedule for the examination. Selecting a date and entering the information for the examination, they will receive a reply from the Web server as to whether or not it has accepted the order.

文 献

- 1) 多田昌弘, 安藤一伸, 中村好伸, 他: イントラネット完全構築ガイド. 2-76, 1996, 日経BP社, 東京
- 2) 柴山喬一, 荻原淳一, 高橋直子: 図解で知るイントラネットのしくみ. 10-84, 1996, 技術評論社, 東京