

教室インフォメーションシステムの導入について

総合情報処理センター 杉浦徳宏

1. はじめに

2012年度4月より「教室インフォメーションシステム」の導入および試行を行っておりますので、その紹介をいたします。本システムは、総情センターの教育用端末の空き状況を遠隔から確認することができるシステムです。これまでも学生満足度調査等で教室の空き状況がわかるようにしてほしいとの要望を強く受けておりましたので、その要望に応えたものです。しかし、寄せられる要望・苦情の中には、

- ・遠隔から空き状況がわかるようにしてほしい
- ・現地に行ってみたら空きがなかった

という一般的な要望以外にも、

・授業予定が入っていたので空いていないと思って諦めていたが、実際には空いていたというものもありました。これはいわゆる休講などによって利用予定と実利用がずれていることから発生する問題です。以後、この問題を「休講問題」と呼びます。

また、改善要望として、

- ・定期授業予定表と随時利用予定表が別々になっているため、利用予定が入っているかどうかわかりにくい

というものもありました。

これらの要望に応じられるよう、次のようにパッケージ（既製品）のカスタマイズを行ってシステムの導入を行いました。

2. 機能概要

2. 1 休講問題 - 授業実施判定機能

「休講問題」については、「実際に授業が行われているかどうかは現地確認してください」という言い方でしか対応できませんでした。総情センター教室で行われる定期授業では、いわゆる休講以外にも、隔週開講や、期中の後半の数回だけ実施されるもの、申請時と異なる実利用、などが実態としてあり、授業が行われているどうかを確認するには、授業時間割表だけでは不十分で、結局、現地確認するしかないという状況にありました。一方、総情センターの端末利用率は、全体としてみればそれほど高くはない（図書館設置分だけ

でみれば非常に高利用率ですが) ので、必ずどこかに空きがあるのですが、特に同時に複数の授業が行われている場合などは空き率が大きく下がり、空いている場所が非常にわかりにくいという問題がありました。この問題に対応するためには、空き状況について正確な情報を提供することが必要です。

さて、パソコン教室向けの空き状況提示システムは多数ありますが、実際に授業を行っているかどうかまできちんと判別しているシステムは存じ上げません。そこで、コラボシステム社の「クラスビュー」という製品をベースに「授業実施判定機能」をカスタマイズにて実装いたしました。授業実施判定機能は、教卓機の電源 ON、もしくは、教卓機へのログインを以って「授業中」と判断します。もちろんこの判定方法は完璧ではありません。教卓機へのログインは、必ずしも授業のためとは限らないためです。しかし、多くの場合において、有効に機能するものと思います。また、現状では複数教室を連結して行う授業では、この連結が自動判定されないため、親教室だけでなく子教室側でもログインしていただく必要があるという不便さがあります。

2. 2 「1画面全情報表示」と「次コマ利用予定表示機能」

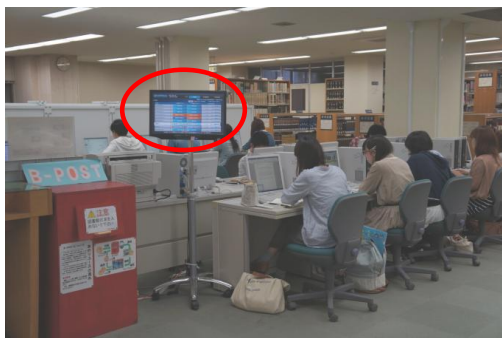
現在、各教育端末設置場所には、図1のように本システム用の専用モニタを設置しています。専用モニタには、図2のような「1画面全情報表示」画面を提示しております。本システムにはブラウザでのアクセスも可能ですが、一般にブラウザでのアクセスでは、必要な情報をユーザの操作によって取得することができます。しかし、専用モニタでは操作を行うことができないため、表示画面内に必要なすべての情報を提示する必要があります。しかし、システム標準の画面構成では表示内容として不十分であったため、専用表示画面として「1画面全情報表示」を実装しました。1画面全情報表示では、全設置場所の現在の利用予定(授業名等)、次コマの利用予定、全設置台数、利用台数、利用率を表示しています。「次コマ利用予定表示機能」は、標準の機能として存在していなかったため、新たに開発したものです。現在の利用予定だけでなく、次コマの利用予定が確認できることで、現コマの終わりや昼休みなど、時間帯によっては現コマよりも次コマの利用予定を知りたい場合に対応できるようになっています。これら表示内容により、現地にて空きがないことがわかった場合にも、1画面全情報表示された専用モニタを見れば、次に行くべき適切な場所が一目でわかるようになります。



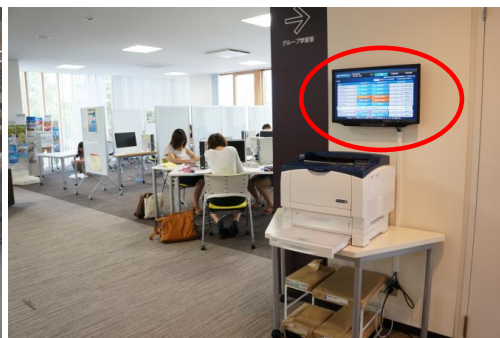
(a) 総合情報処理センター玄関



(b) 第4教育端末室入り口



(c) 図書館 1F



(d) 環境情報科学館 2F

図1. 教室インフォメーションシステム専用モニタ

三重大学 総合情報処理センター 教室インフォメーションシステム		6月 13日 (水) 15時 57分 33秒		トップ	PC教室	PC利用予定	PC空き状況
教室をクリックすると本日の利用予定ページを表示します。							
PC教室							
	入出区分	講義中(予定)	利用可能	休講の可能性あり	利用不可		
教室名	7-8限目(14:40~)	9-10限目(16:20~)	現在の利用率				
第1教育端末室	利用可能	利用可能	11/61台	18%	[Progress Bar]		
第2教育端末室	利用可能	PBLセミナー	5/42台	11%	[Progress Bar]		
第3教育端末室	利用可能	利用可能	7/21台	33%	[Progress Bar]		
第4(A)教育端末室	情報科学基礎Ⅱ(応用)	社会医学・社会と医学	32/75台	42%	[Progress Bar]		
第4(B)教育端末室	利用可能	社会医学・社会と医学	0/67台	0%	[Progress Bar]		
第5教育端末室	利用可能	利用可能	3/31台	9%	[Progress Bar]		
図書館1F	利用可能	利用可能	14/15台	93%	[Progress Bar]		
図書館2F	利用可能	利用可能	18/25台	72%	[Progress Bar]		
環境情報科学館	利用可能	利用可能	12/20台	60%	[Progress Bar]		

この内容は、パソコン・携帯からもアクセス可能です。詳しくは、総合情報処理センターホームページをご参照ください。

モバイル

図2. 1ページ全情報表示

2. 3 リアルタイム時間割表示

従来、利用予定は「定期授業時間割」と「随時利用予定表」の2つから構成されていました。定期授業時間割はいわゆる時間割表で、随時利用予定表は予定を一行に列挙したものです。これらをホームページ及び、各教室前に印刷物として掲示しています。利用者が将来の空き状況を確認するためには、定期授業時間割と随時利用予定表の両方をあわせて確認する必要があり、煩雑でした。本システムでは、時間割管理機能も標準で実装されているため、そちらを利用するように運用を変更しました。尚、ブラウザからのアクセスではリアルタイムに変更が反映されますが、引き続き、印刷による掲示物も継続いたします。

2. 4 簡易出席確認機能

本システムは、標準では端末の空き状況確認のため、端末が使われているか否かだけを判定するようになっていましたが、ログインユーザ名を取得するよう変更し、利用者まで判定できるようにいたしました。これは総情センター側での管理上必要であったために実装したのですが、この機能を少し変更することで簡易的な出席確認機能としても使えるようにする予定です（現在、開発中です）。

3. おわりに

総合情報処理センターの教室端末について、従来より空き状況がわかりにくいという改善要望をいただいております。総情センターとしても改善すべく取り組んできましたが、予算の都合もありなかなか実現には至りませんでした。今回、比較的安価なシステムをベースとしてカスタマイズをすることで、お寄せいただいている改善要望に応えられるようなシステムを導入することができました。具体的には、授業利用実施判定機能により、休講などにも対応し、正確な空き状況を提供できるようにいたしました。また、現地にて、満席の場合、「次にどこへいけばよいか？」を一目で判断できるよう、現在の利用状況だけでなく次コマの利用予定も含んだものを、1画面にて表示する専用モニタを設置いたしました。また、従来分離していた定期授業時間割と随時利用予定を一つの時間割表として提示できるようにいたしました。今後、授業判定のさらなる高精度化と簡便化、連結授業への対応、出席確認機能の追加などを行っていく予定です。