

研究所内 LAN とグループウェアを利用した 予約管理業務の取り組み

久保倉 宏一¹

I. はじめに

研究所では各課の試験研究室が複数のフロアーに分散しているため、これまでは会議室の予約や庁用車の利用予約は、内線電話を用いて行われることが多かった。このため、受付を管理する庶務担当者は度々電話にて予約の確認を頼まれたり、利用予約申込の記入などを行わなければならなかった。また、時々予約台帳の所在がふめいとなる事もあった。

平成9年5月に研究所が新庁舎に移転したことに伴い、研究所内にコンピュータネットワークを整備し、予約管理業務データベースの運用を行ったのでその内容と実績について報告する。

II. 装置

今回利用した機器およびソフトウェアは以下のとおりである。

サーバー DecPriorisXLServer(P200,64M,8G)
 サーバー OS WindowsNT4.0Server
 グループウェア LotusNotesDomino4.5
 クライアント OS Windows95, WindowsNT
 日本語セット CNAP 漢字アドレス帳(CIS)

III. データベースの作成

このような業務を少しでも改善するために、次に記す業務を管理するデータベースの作成を行った。

- ① 研究所見学予約管理
- ② 会議室利用予約管理
- ③ 庁用車運行予約管理

予約管理は LotusNotes に標準テンプレートとして付属しているが、入力項目が多くて入力方法が複雑であり、利用しにくい点が多かった。また、研究所見学のよ

うに、運用により実際は同じ時間帯に複数の見学を受け入れることができるものでも、標準テンプレートの予約管理では予約の重複としてはじかれ入力できないなど、標準テンプレートはそのままでは利用できなかった。

そこで、必要な機能のみを備えた簡素なデータベースを作成し、予約状況を研究所職員で共有できるようにした。この際必要な機能としては、

- ① 予約を自分で登録することができる。
- ② 予約のスケジュールを所内から確認できる。
- ③ 予約の詳細内容を把握することができる。

などである。

実際の利用画面は、画面1の通りであるが、以下にデータベース設計内容について記述する。

1. 作成フォーム

本データベースにて作成したフォームは研究所見学受付票、会議室利用申込票、庁用車利用申込票の3種類とした。

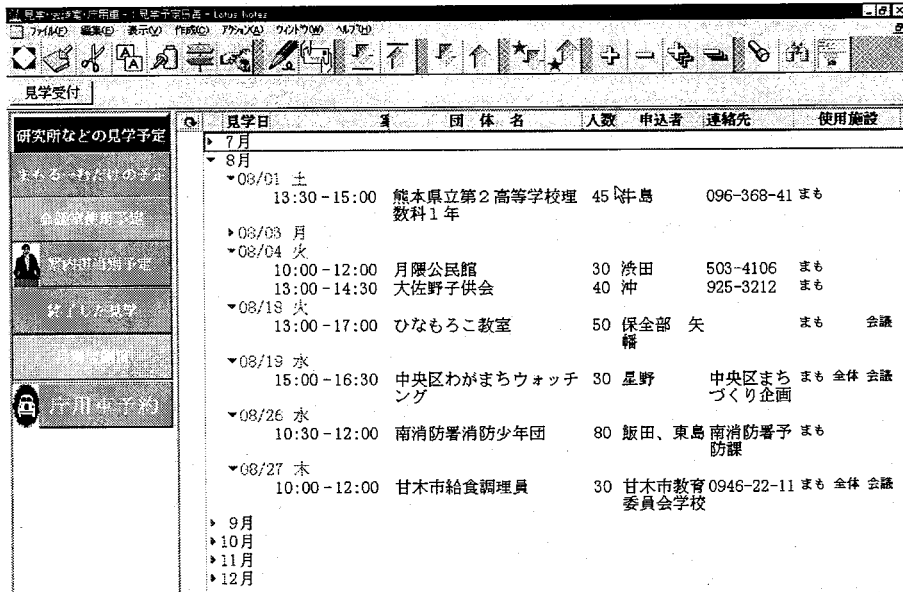
(1) 研究所見学受付票

研究所見学受付票は画面2に示すようにで、予約日・時間・来訪者名・人数・目的などを受付者が入力する形式とした。受付者名および受付日は自動的に Notes ユーザー名や入力日が入力されるようにした。また、団体見学の際に会議室を利用するときは会議室の予約も自動的に行えるようにした。この入力については、チェックボックスを利用してマウス入力ができることとした。さらに、詳細事項記入欄としてリッチテキスト項目を作成し、見学予定の詳細スケジュール、受付時の対応事項などを自由に入力できることとした。この項目には、必要に応じて画像を貼り付けたり、また、ワープロファイルやイメージ画像ファイルの添付も可能である。フォームに設定したフィールドの詳細を参考資料に示した。

(2) 会議室利用受付票

会議室利用受付票は画面3に示すように、見学受付票を基本として不要な項目を削除して更に簡素化した。

1 福岡市保健環境研究所 微生物課

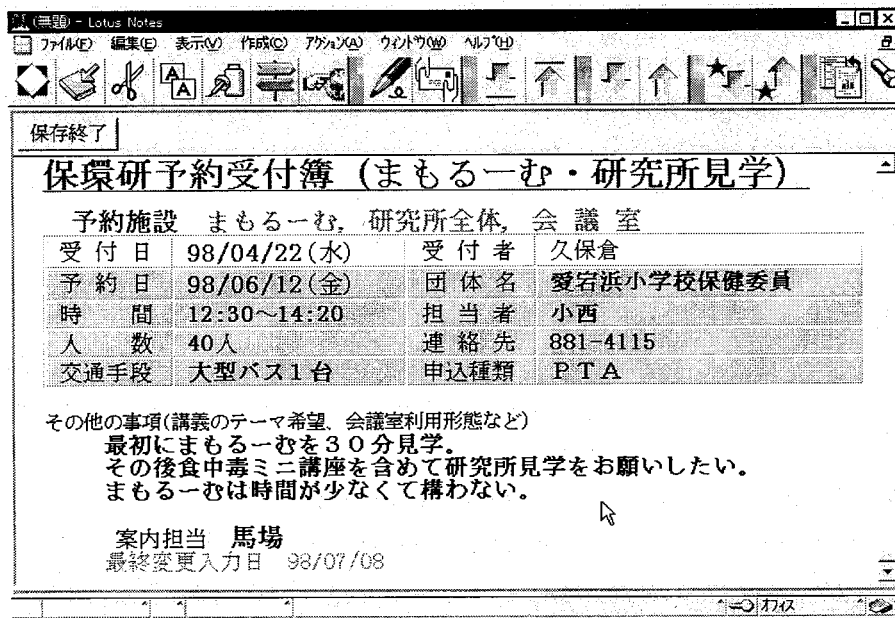


画面1. 予約管理業務のデータベースを起動した画面

画面左側が表示選択のナビゲーター部分。

右側がデフォルト表示の見学や会議室の予約を表示する部分。

日付・時間・団体名・連絡先などが一覧で表示される。



画面2. 研究所見学予約受付票

画面1中の一つの予約について詳細情報を表示した画面。

上部に予約された施設が列記される。

受付日, 受付者は Notes 利用ユーザーから自動的に入力される。

最初の入力後, 変更があったときにはその変更された日付が自動的に記入される

予約日・時間・利用者名・人数・目的などを申込者が入力する形式とした。受付者名および受付日は自動的に Notes ユーザー名や入力日が入力されるようにした。フォームに設定したフィールドの詳細を参考資料に示した。

(3) 庁用車利用受付票

庁用車利用受付票は画面4に示したとおり予約日・時間・利用者名・目的地など基本事項を, 申込者が入力する形式とした。庁用車は見学や会議室の予約と関連付けされることは少ないが, データベースを複数に分割すると利用者にとって煩雑であると思われるので同一データベース内に作成した。

2. 作成ビュー

ビューは, Notes では入力データの整列, 表示項目, 条件などを設定し, 目的に合わせて利用者にデータを表示させるものであり, データベースの中で重要な部分である。本データベースにおいては下記のビューを作成した。

(1) 見学・会議室予定

データベースを開いたときに最初にデフォルトで表示されるビューであり, 選択式でデータベース利用日以降の予定のみを昇順で表示させている。

表示対象のデータは, 研究所見学受付票と会議室利用受付票の2種類で作成されたデータであるので, 見学, 来訪および会議室利用の予定を全体的に把握する

画面3. 会議室予約受付票

受付日	97/10/22(水)	申込者	梶原
予約日	97/11/25(火)	団体名	保環研調査研究報告会
時間	13:00~17:00	担当者	梶原
人数	30人	連絡先	ウイルス
		申込種類	

備考 (その他の特記事項など)
 研究所調査研究課題の報告会
 関係研究機関および市役所関連部に連絡済み
 参加希望者は11月20日頃確定する。

最終変更入力日 97/10/22

画面3. 会議室予約受付票
 予約施設は会議室のみであるので施設の列記はない。また、画面のタイトル部分も会議室としている。それ以外の部分は見学予約と基本的に同じである。

画面4. 庁用車予約受付簿

保存終了

受付日 98/05/18 申込者 本田

下記に日時、用務先などを入力して下さい。

使用予定日 使用予定時間(24時表示)

98/07/27 03:00 - 05:00

↑このボタンを押せばカレンダーが出ます ↑このボタンを押せば時計が出ます

運転者 波呂

用務先 食肉検査所

最終変更入力日 98/05/18

画面4. 庁用車予約受付簿
 庁用車予約の入力を行っている画面
 入力項目は使用予定日、時間、運転者および用務先の4項目のみである。「下記に…」や「このボタンを…」などの説明は入力時のみで、データの表示の時には表示されない。

ことができる。表示は月別、日別にブロック化して、月日・利用時間・団体名・利用施設・申込者・連絡先などの基本的項目を表示させている。

見学受付や会議室申込作成を行うために、二つのアクションボタンを作成した。

(2) 「まもる一む福岡」見学予定

研究所部分の見学を行わず、1階に設置した保健環境学習室「まもる一む福岡」のみの見学の場合も多い。本ビューを利用すれば、「まもる一む福岡」の見学予約がチェックされているもののみが表示され、会議室のみの利用予約などの関係ないものを表示しないので、表示が簡素化される。

本ビューには見学受付のアクションボタンを配置した。

(3) 会議室利用予定

会議室利用予定のみを表示させるビューであり、研究所見学受付票の中で会議室を利用するものと会議室利用受付票のデータを表示する。

本ビューには会議室申込のアクションボタンを配置した。

(4) 庁用車利用予定

画面5に示すものが、データベース利用日以降の庁用車の利用予約状況を表示するビューであり、日付・時間・利用者および用務先などを表示する。利用者は本ビューで空き時間を探し、庁用車申込のアクションボタンで画面4の申し込み票を表示させて行う。

場合によっては、利用予定者と交渉してスケジュール調整を行うことも可能である。

利用日	使用予定時間	運転者	用務先	入力者
▼98/07/13 月	02:00 午 - 04:00 午	宮代	食肉検査所	manoru miyashiro,
▼98/07/15 水	09:30 午 - 01:00 午	重岡	箱崎公園	重岡
▼98/07/21 火	02:00 午 - 04:00 午	宮代	食肉検査所	manoru miyashiro,
▼98/07/22 水	09:30 午 - 01:00 午	重岡	箱崎公園	重岡
▼98/07/24 金	09:00 午 - 12:00 午	真子	河川採水	川内
▼98/07/27 月	01:00 午 - 03:00 午	真子	河川採水	川内
	03:00 午 - 05:00 午	波呂	食肉検査所	本田
▼98/07/28 火	10:00 午 - 03:00 午	山崎	生物サンプルリク	山崎

画面5. 庁用車利用予定のビュー表示

左にナビゲーターで庁用車予約を選択して、庁用車予約状況を表示させたところ。

日付と時間から空いている時間を探して、利用申込を行う。

利用申込には左上部のアクションボタンを利用すれば、画面4の受付画面表示となる。

(5) 終了見学

(1)から(3)のビューは、選択式によりデータベース利用日以降の予定のみを表示させており、予約管理上はこれで十分である。しかし、既に終了した見学や来訪者のまとめを取ったり、確認することも多い。このような時は、終了見学ビューを利用すれば既に終了したものを表示させることができる。

3. ナビゲーター

ナビゲーターは Notes データベースをグラフィカルに取り扱うことができるのもであり、操作に不慣れな利用者には便利なものである。本データベースにおいても、多くの利用者が簡単に利用できるように、前述ビューを表示するナビゲーターを画面5の左半分の通り作成した。

IV. 利用状況結果

本データベースの利用状況を運用が本格化した平成9年10月～平成10年3月の半年間で見てみると、見学および会議室の利用申込回数が140件、庁用車の申込回数が150件であった。また、各利用者のデータベースアクセス回数は月200回程度に達した。

外部からの見学申込受付の多くは、研究所庶務係で受け付けることが多く、本開発データベースを用いれば、電話を受けつけた近くにPCがあれば、直ちに見学予約重複有無の確認や受付処理を行うことができた。また、従来のような受付台帳を利用する場合と比較すると、台帳の所在の確認ができないとか、他の職員が利用していて自分が使用できないなどという不都合をなくすこと

ができた。また、他フロアーの職員が見学予定の確認をしたいときにも、従来のように電話などで行う必要もなく、予定に変更が生じた時にもその変更を直ちに確認することが可能であった。従来は、これら予約確認の電話対応に煩わされることも多かったが、本データベースを導入により従来の問題を解消することができた。

データベースを最初に開いたときに本日以降の研究所見学を表示させることで、当日あるいは翌日などどのようなスケジュールが入っているかを利用者知らせることができた。また、既に過ぎた見学予定を選択式により非表示とすることで、利用者にとって見やすいビューとすることができた。終了した予定は自動エージェントなどを利用して削除することも可能であるが、そのまま保存しておくことで逆に過去の見学者一覧を作成するのに利用する事ができた。さらに、エージェントなどを利用しないことはデータベースを簡素化することにも役立った。

会議室や庁用車予約を申し込むときに、重複したものを自動ではチェックしないようにして、データベース構造の簡略化を図った。しかし、逆に予約がダブルブッキングされるかもしれないという心配が当初あったが、1年間運用した結果そのような事故は全く起こらなかった。

また、庁用車予約についてもどれだけ本データベースを利用して予約してもらえるか不安な面もあったが、従来利用していた予約帳簿を全廃することで、100%の利用を実現できた。しかし、場合によっては庁用車利用本人が予約入力を行わないで代理者が入力したり、時によっては電話で庶務係に申込があることもあった。しかしこの場合でも、コンピュータの前で電話を受ければ、

予約台帳を探す必要もないし、予約状況の確認は簡単であるので、それほど負担とはならなかった。

予約データベースへのアクセス権限として、一般ユーザーは作成者権限とし自分の予約の変更・削除はできるが、他人の予約を変更・削除したりすることはできないように設定した。このようにすることで、誤って他人の予約を削除するというのを予防し、データベースの安全性を確保した。しかし、庶務担当職員は予約全体の管理を行うため編集者権限のアクセス権を与え、予約内容の変更が生じたときなど必要に応じて他職員が作成した予約の変更を可能とした。

V. まとめ

施設利用の予約管理と庁用車の利用予約管理を行う簡素なデータベースを作成し、研究所内のコンピュ

ーターネットワーク上で運用した。

その結果、予約管理担当者にとっては以前まで利用していた予約管理台帳を全廃することができると共に、電話などによる確認・予約の業務から開放された。

また、利用者にとっては、最新の予約状況を確認したり予約申込を自分の机から行うことができ、従来のように申込のために事務室へ出向くという行為から開放された。

作成したデータベースは重複予約チェック機能等を持たない非常に簡素なものであったが、1年間運用したところ事故もなく、利用効果があった。

VI. 参考資料

今回作成したデータベースの設計内容を参考資料として以下に添付する。

フォーム「研究所見学予約受付票」の設計

KanjiAddressDBID		作成者	
<p>保環研予約受付簿 (まもる一む・研究所見学)</p>			
予約施設		予約施設	
予約施設		予約施設表示	
受付日	受付日	無題	受付者
予約日	来館日	予曜	団体名
時間	時間	～	時間終
人数	人数	人	担当者
交通手段	交通		連絡先
			申込種類
その他の事項(講義のテーマ希望、会議室利用形態など)			
その他			
案内担当		案内担当	
最終変更入力日		変更日	

フォーム「研究所見学予約受付票」の主なフィールドの設定一覧

フィールド名	種類	編集内容	説明, 式, その他
KanjiAddressDBID	テキスト	表示用の計算結果	Server:=@Environment("KanjiAddressBookServer"); File:=@Environment("KanjiAddressBookFile"); Locate:=@Trim(server:file); @If(locate="" ;@Subset(@MailDbName;1):"JNAMES.NSF";@Elements(locate)=1;"":locate;locate); 常時非表示
作成者	作成者名	計算結果	利用ユーザーを自動的に取得 常時非表示
予約施設	キーワード	編集可能	チェックボックス(まもる一む, 研究所全体, 会議室) 編集時のみの表示. 表示時は非表示.
予約施設表示	テキスト	計算結果	@Text(予約施設) 編集時は非表示. データ表示時のみ表示
受付日	テキスト	作成時の計算結果	@Today 最初の受付日を自動で入力. 日付のみ
無題	テキスト	作成時の計算結果	"(+@Middle("日月火水木金土";@Weekday(受付日)-1;1)+")" 受付日の曜日を計算
受付者	テキスト	作成時の計算結果	Db:=@If(@Elements(KanjiAddressDBID)=1;"":KanjiAddressDBID;KanjiAddressDBID); List:=@DbLookup("";db;"E2J";@Name([Abbreviate];@UserName);"LastnameJ"); @If(@IsError(list);@Name([Abbreviate];@UserName);list); 漢字アドレス帳を利用して受付名を漢字で表示する.
来館日	時刻	編集可能	見学予定日を入力する.
予曜	テキスト	計算結果	@If(@Text(来館日)="" ;"";"(+@Middle("日月火水木金土";@Weekday(来館日)-1;1)+")"); 来館日の曜日を計算により求める.
団体名	テキスト	編集可能	来訪者名を入力
人数	数値	編集可能	固定(小数点以下0桁) 来訪者数を入力する
時間	時刻	編集可能	見学開始時間または来所時間を入力
時間終	時刻	編集可能	見学終了時間または帰所時間を入力
申込者	テキスト	編集可能	見学の申込者名または代表者
連絡先	テキスト	編集可能	申込者の連絡先, 電話番号
交通	キーワード	編集可能	団体見学の時の交通手段を入力
その他	リッチテキスト	編集可能	見学スケジュールの詳細や
案内担当	キーワード	編集可能	来訪者の応対者や団体見学時の案内担当者名を入力
変更日	時刻	計算結果	@Today 最終変更日を自動的に取得. 変更入力不可

フォーム「会議室予約受付票」の設計

KanjiAddressDBID		作成者	
会 議 室 予 約 受 付 票			
予約施設		予約施設	
予約施設		予約施設表示	
受付日	受付日	無題	申込者
予約日	来館日	予曜	団体名
時間	時間	～	時間終
人数	人数	人	連絡先
			申込種類
			種別
備考 (その他の特記事項など)			
その他			
最終変更入力日		変更日	

フォーム「会議室予約受付票」の主なフィールドの設定一覧

フィールド名	種類	編集内容	説明, 式, その他
KanjiAddressDBID	テキスト	表示用の計算結果	Server:=@Environment("KanjiAddressBookServer"); file:=@Environment("KanjiAddressBookFile"); locate:=@Trim(server:file); @If(locate="";@Subset(@MailDbName;1):"JNAMES.NSF";@Elements(locate)=1;"":locate;locate); 常時非表示
作成者	作成者名	計算結果	利用ユーザーを自動的に取得 常時非表示
予約施設	キーワード	編集可能	"会議室" 編集時のみの表示. データ表示時は非表示.
予約施設表示	テキスト	計算結果	@Text(予約施設) 編集時は非表示. データ表示時のみ表示
受付日	テキスト	作成時の計算結果	@Today 最初の受付日を自動で入力. 日付のみ
無題	テキスト	作成時の計算結果	"(+@Middle("日月火水木金土";@Weekday(受付日)-1;1)+")" 受付日の曜日を計算
受付者	テキスト	作成時の計算結果	Db:=@If(@Elements(KanjiAddressDBID)=1;"":KanjiAddressDBID;KanjiAddressDBID); List:=@DbLookup("";db;"E2J";@Name([Abbreviate];@UserName);"LastNameJ"); @If(@IsError(list);@Name([Abbreviate];@UserName);list); 漢字アドレス帳を利用して受付名を漢字で表示する.
来館日	時刻	編集可能	見学予定日を入力する.
予曜	テキスト	計算結果	@If(@Text(来館日)="";"";"(+@Middle("日月火水木金土";@Weekday(来館日)-1;1)+")"); 来館日の曜日を計算により求める.
時間	時刻	編集可能	見学開始時間または来所時間を入力
時間終	時刻	編集可能	見学終了時間または帰所時間を入力
申込者	テキスト	編集可能	見学の申込者名または代表者
連絡先	テキスト	編集可能	申込者の連絡先, 電話番号
その他	リッチテキスト	編集可能	見学スケジュールの詳細や
変更日	時刻	計算結果	@Today 最終変更日を自動的に取得. 変更入力不可

「見学・会議室予定」ビューの設計一覧

選択式 SELECT (来館日 >= @Today)

列番号	ソート	表示	式またはフィールド名
1	昇順に分類	表示	@Right((" " + @Text(@Month(来館日))); 2) + "月";
2	昇順に分類	表示	@Text(来館日; "D2") + " " + @Middle("日月火水木金土"; @Weekday(来館日) - 1; 1);
3	昇順	表示	@Left(@Text(時間; S1); 5) + "-" + @Left(@Text(時間終; S1); 5);
4	なし	表示	案内担当
5	なし	表示	団体名
6	なし	表示	申込者
7	なし	表示	連絡先

「まもる一む福岡」ビューの設計一覧

選択式 SELECT (来館日 >= @Today) & (@Contains(予約施設; "ま"))

列番号	ソート	表示	式またはフィールド名
1	昇順に分類	表示	@Right((" " + @Text(@Month(来館日))); 2) + "月";
2	昇順に分類	表示	@Text(来館日; "D2") + " " + @Middle("日月火水木金土"; @Weekday(来館日) - 1; 1);
3	昇順	表示	@Left(@Text(時間; S1); 5) + "-" + @Left(@Text(時間終; S1); 5);
4	なし	表示	団体名
5	なし	表示	人数
6	なし	表示	申込者
7	なし	表示	連絡先

「庁用車利用予定」ビューの設計一覧

選択式 SELECT ((Form = "庁用車") & (StartDate >= @Today))

列番号	ソート	表示	式またはフィールド名
1	昇順に分類	表示	@Text(@Date(StartDate); "D0") + "" + @Middle("日月火水木金土"; @Weekday(StartDate) - 1; 1)
2	昇順に分類	表示	@Text(TimeRange; "T1S1")
3	なし	表示	運転者
4	なし	表示	用務先
5	なし	表示	受付者

「会議室利用予定」ビューの設計一覧

選択式 SELECT (来館日 < @Today)

列番号	ソート	表示	式またはフィールド名
1	昇順に分類	表示	@Right((" " + @Text(@Month(来館日))); 2) + "月";
2	昇順に分類	表示	@Text(来館日; "D2") + " " + @Middle("日月火水木金土"; @Weekday(来館日) - 1; 1);
3	昇順	表示	@Left(@Text(時間; S1); 5) + "-" + @Left(@Text(時間終; S1); 5);
4	なし	表示	案内担当
5	なし	表示	団体名
6	なし	表示	申込者
7	なし	表示	連絡先

「終了見学」ビューの設計一覧

選択式 SELECT (来館日 < @Today)

列番号	ソート	表示	式またはフィールド名
1	昇順に分類	表示	@Right((" " + @Text(@Month(来館日))); 2) + "月";
2	昇順に分類	表示	@Text(来館日; "D2") + " " + @Middle("日月火水木金土"; @Weekday(来館日) - 1; 1);
3	昇順	表示	@Left(@Text(時間; S1); 5) + "-" + @Left(@Text(時間終; S1); 5);
4	なし	表示	案内担当
5	なし	表示	団体名
6	なし	表示	申込者
7	なし	表示	連絡先