

2-10 フォームの整備 — イベントとマクロ

前節に作り上げた入力フォームは必要なすべての機能を持ち合わせていますが、まだ操作性に改善の余地があります。ここでは、練習のためにも「前のレコード」に戻るボタン、「次のレコード」に進むボタン、「フォームを閉じる」ボタンの3種のボタンをフォームに取り付けて、それをクリックしたら言葉どおりのことがおきるようにしましょう。もちろん、図 2-27 のフォーム下側についている◀ボタンや▶ボタンや右上の✕印を使っても同じ事が起こるわけですが、どのようなユーザが操作しても大丈夫なように、フォームの操作性を高めて可能なエラーの起こる確立を小さくする工夫はしておこうということです。

もっとも、ボタンだけ貼り付けても何も起こりません。マウスでボタンをクリックしたら実際に前のレコードに戻ったり、次のレコードに進んだり、フォームが閉じられたりするには、それらの処理をするプログラムを組み込んでおく必要があります。言葉を覚えましょう。このような画面上のボタンなどをオブジェクトといい、クリックなどの出来事をイベントといい、オブジェクトにイベントが起こったとき一連の処理を自動的に実行するプログラムをマクロと呼んでいます。このマクロやマクロプログラムを構成するプログラミング言語 Visual Basic については、情報処理演習Ⅲで詳しく学びます。ここでは、指示に従って体験するに止めます。

2-10-1 マクロの作成

マクロの命令語は「アクション」といいます。データベースウィンドウで「マクロ」プロジェクトをクリックして切り替え、「新規作成」をクリックするか、プロパティシートからマクロビルダを起動すると、マクロのデザインビューが現れます。ウィンドウは上下2段になっています。

上段は、マクロの命令語となるアクションの実行順序表です。上から実行する順にアクションを並べていきます。アクションの入力は、アクションのセルをクリックすると▼が表示されるので、これをクリックして現れるアクションリストから選択する方法をとります。下段は、アクションの引数の設定です。引数とは命令語に対する目的語のことで、アクションに応じて内容が異なります。ここでは、上段の表のセルをクリックすると、そのセルがある行（アクション）の引数が下段に表示されるようになっています。以下のように操作してください。

- ①フォーム「受験者成績」のデザインビューを開いて、ルーラの横を右クリックするか、ダブルクリックして「プロパティ」を選択すると、プロパティシートが表示されます。



図 2-28 フォームのプロパティ呼び出し


- ②「イベント」タブをクリックして「開くとき」を選択すると、ビルドボタンが表示されます。これをクリックします。



図 2-29 「開くとき」のビルドボタン

- ③下図のように「マクロビルダ」を選択します。「ビルダの選択」ダイアログボックスが表示されない場合は、メインメニューの「ツール」→「オプション」と選択して、「オプションダイアログボックス」の「フォーム/レポート」タブをクリックし、「常にイベントプロシージャを使用」のチェックをはずしておきます。

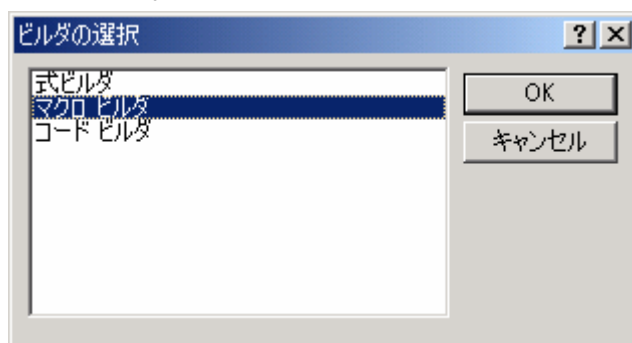


図 2-30 ビルダの選択

- ④「マクロ名」に「受験者成績マクロ」とタイプします。



図 2-31 マクロの保存

- ⑤アクションのセルで▼をクリックして、アクションリストから「レコードの移動」を選択します。次に下段の引数の「レコード」で▼をクリックして、「新しいレコード」を選択します。

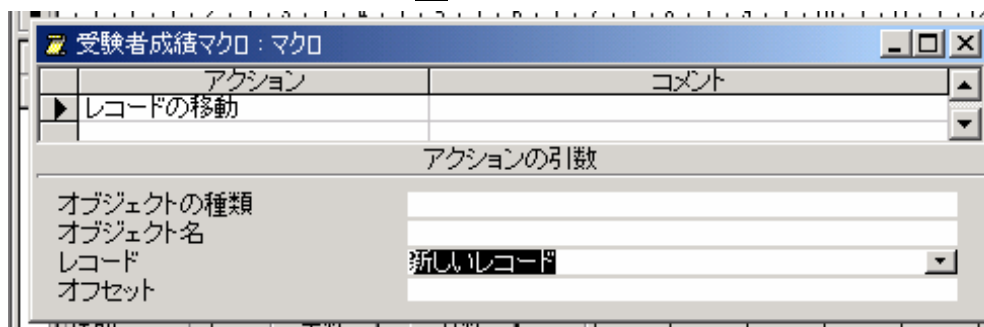


図 2-32 アクションと引数

これで、フォームが開かれるとき、常に新しいレコードに移動していることになります。

- ⑥マクロのデザインビューを保存して閉じると、プロパティ「開くとき」に「受験者成績マクロ」と表示されます。

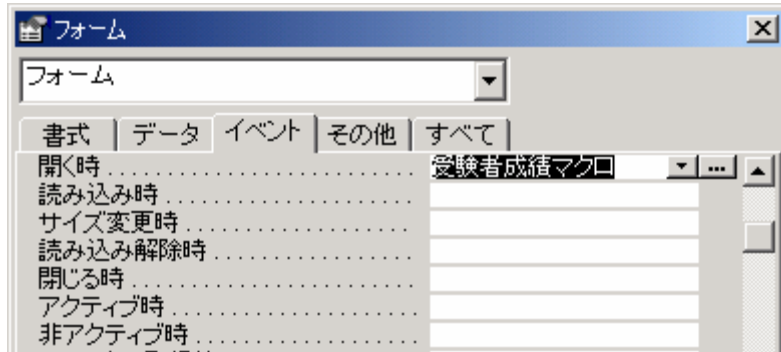


図 2-33 フォームのイベントプロパティ

- ⑦ツールバーのビューをクリックしてフォームビューに切り替えると、受験者成績フォームは実際にレコード位置を新しいレコードに移動していることがわかります。

2-10-2 レコード移動ボタンの作成

コマンドボタンを使って、レコードの移動、削除、フォームやレポートの操作などを行うボタンを作成することができます。すなわち、コマンドボタンのプロパティ「クリック時」にマクロを設定するわけですが、ここでは「レコードの移動ボタン」と「フォームを閉じるボタン」を作成します。以下のように操作してください。

- ①フォーム「受験者成績」のデザインビューを開きます。
- ②コマンドボタンを押すと、現在の位置から一つ前のレコードにコントロールボタンが移動するボタンを作成します。
 - ・ツールボックスのコントロールウィザードを押していない状態でコマンドボタンをクリックしてから、フォームの領域に下図のようにコマンドボタンを作成します。

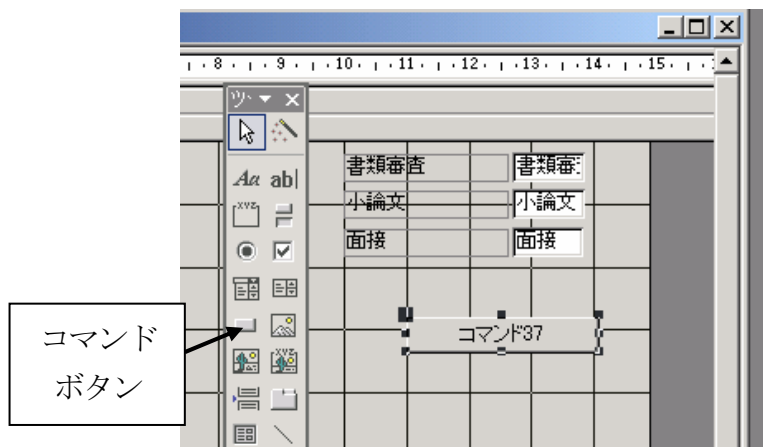


図 2-34 コマンドボタン

- ・コマンドボタンを右クリックして「プロパティ」を選択し、以下のように変更します。

名前	前のレコード
標題	前のレコード

- ・「イベント」タブをクリックして「クリック時」にフォーカスを合わせて「マクロビルダ」を起動し、「マクロ名」に「前のレコードへ移動マクロ」とタイプします。
- ・アクションのセルで▼をクリックして、アクションリストから「レコードの移動」を選択します。次に、下段の引数の「レコード」で▼をクリックして、「前のレコード」を選択し、右上端の☒をクリックして、変更を保存して閉じます。



図 2-35 前のレコードへ移動マクロ

- ③同様に、次のレコードにコントロールが移るコマンドボタンを作成します。コマンドボタンのプロパティは次の通りです。「マクロ名」に「次のレコードへ移動マクロ」とタイプします。

名前	次のレコード
標題	次のレコード

アクションとその引数は下図の通りです。

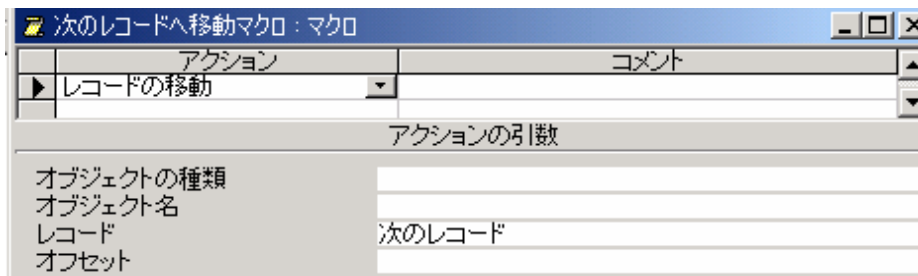


図 2-36 次のレコードへ移動マクロ

- ④同じく、フォームを閉じるボタンを作成します。コマンドボタンのプロパティとアクションの引数を次のようにして、

名前	フォームを閉じる
標題	フォームを閉じる

アクション	閉じる
オブジェクトの種類	フォーム
オブジェクト名	受験者成績

「マクロ名」に「フォームを閉じるマクロ」とタイプし、アクションと引数を下図のようにします。

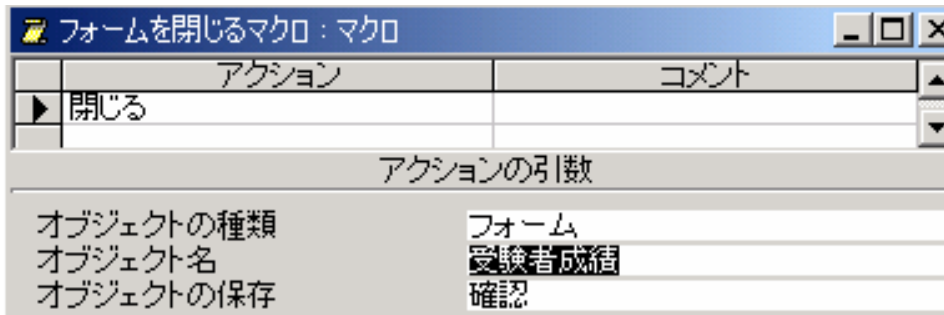


図 2-37 フォームを閉じるマクロ

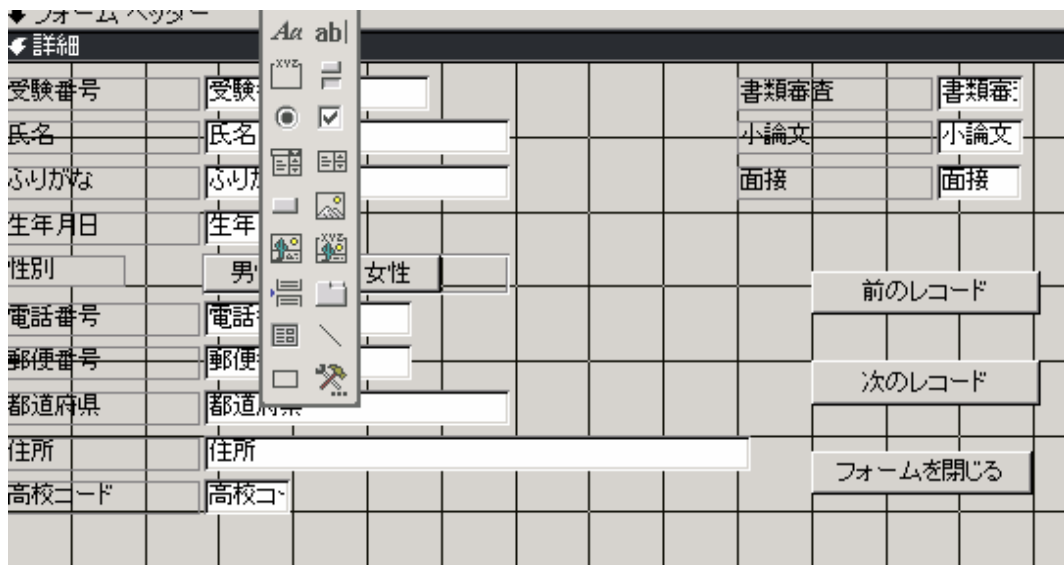


図 2-38 三つのマクロボタン

⑤レコード移動ボタンを作成したので、デフォルトで表示されている「移動ボタン」を非表示にします。「受験者成績」フォームのプロパティシートを開いて、「移動ボタン」プロパティを「いいえ」にすると、移動ボタンが表示されなくなります。以下のように操作します。

- ルーラの左横を右クリックするかダブルクリックして「プロパティ」を選択すると、フォームのプロパティシートが表示されます (図 2-29 参照)。
- プロパティシートの「移動ボタン」を「いいえ」にします。
- 右上端の をクリックして、変更を保存して閉じます。

2-10-3 データの入力

それでは、データを入力していきましょう。「高校テーブル」にデータを入力しておかないと他のテーブルへの入力ができないため、まず「高校テーブル」から始めます。「高校テーブル」では直接表に入力していきます。以下のように入力してください。この表は、出願受付順に順不同で入力しても自動的に「高校コード」でソートされます。また、「高校コード」や「電話番号」などでは自動的にローマ字入力が外れること、「郵便番号」の定型入力では最初の 3 桁の後自動的にハイフンが入るなどの設定したことが正しく動作していることも確認してください。

高校コード	高校名	電話番号	郵便番号	都道府県	住所
1701	北海道A高校	011-990-1030	060-0061	北海道	札幌市中央区中1条下10-4
11601	埼玉A高校	049-933-6059	350-1108	埼玉県	川越市伊勢崎町1-00-76
11602	埼玉B高校	048-999-0001	336-0926	埼玉県	さいたま市緑区つばきが丘4580
12001	千葉A高校	043-699-8726	262-0015	千葉県	千葉市花見川区駿河台9-0-2
13801	東京A高校	03-5977-0026	161-0034	東京都	新宿区横落合2-22-24
13802	東京B高校	03-9290-5866	156-0055	東京都	世田谷区板橋56-88
13803	東京C高校	03-7793-7040	179-0073	東京都	練馬区絵柄9-87-00
14001	神奈川A高校	045-999-8897	235-8989	神奈川県	横浜市緑区白秋44-78
27701	大阪A高校	06-9999-9557	555-0033	大阪府	大阪市淀川区杉並6-66-66
0					

図 2-39 高校テーブル

次に、完成したフォームで、「受験者」テーブルと「入試成績」テーブルにデータを入力します。操作は以下の通りです。

- ①データベースウィンドウで「フォーム」オブジェクトをクリックして、フォームに切り替えます。
- ②「受験者成績」を選択して「開く」をクリックすると、新しいレコードが入力できます。
- ③図 2-41 と図 2-42 を参照して、2 件目のデータから入力します。
- ④すべてのデータの入力が終了したら、右上段の をクリックして変更保存した後閉じます。

注意：オートナンバーは自動的に変わっていきます。オートナンバーと他のデータが不一致の場合は、他のデータをすべて訂正してください。オートナンバーは変更できません。また、テーブルの方でオートナンバーを削除したりすると、マクロの方で不都合が起きる可能性があるため、オートナンバーには手をつけしないで下さい。また、リレーションシップで結ばれている他の表にないデータ（例えば高校コード）を入力した場合は、エラーメッセージが表示されて受け付けられないので注意しましょう。

図 2-40 「受験者成績」フォーム

	受験番号	氏名	ふりがな	生年月日	性別	電話番号	郵便番号
▶	1	冬野 みどり	ふゆの みどり	1986/08/25	2	045-503-1115	234-
+	2	夏原 茜	なつはら あかね	1986/04/11	2	072-101-0909	562-
+	3	春側 うらら	はるかかわ うらら	1987/03/21	2	048-000-8935	336-
+	4	秋内 紅葉	あきうち もみじ	1986/11/11	2	011-898-0000	004-
+	5	冬山 昇	ふゆやま のぼる	1986/10/02	1	03-0099-4532	166-
+	6	南北 夕子	なんまく ゆうこ	1986/07/07	2	03-0001-8811	161-
+	7	箱山 金太郎	はこやま きんたろう	1987/01/01	1	045-999-0000	225-
+	8	東西 郁子	とうざい いくこ	1986/05/30	2	03-9939-1111	135-
+	9	多摩木 弓枝	たまき ゆみえ	1986/06/28	2	03-6666-7878	202-
+	10	蔵元 清	くらもと きよし	1986/08/08	1	047-9999-0000	271-
+	11	文京 花子	ぶんきょう はなこ	1986/12/24	2	049-261-6488	356-
*	トナンバー)				0		

郵便番号	都道府県	住所	高校コード
234-0001	神奈川県	横浜市都筑区かえでが丘508-3	14001
562-0003	大阪府	箕面市中小路6-87-2	27701
336-0033	埼玉県	さいたま市南区曲芸7-7-1-899	11602
004-0813	北海道	札幌市清田区美しが丘100条100-9-23	1701
166-0012	東京都	杉並区田原6-7-33	13801
161-0034	東京都	新宿区横落合5-5-5	13801
225-0014	神奈川県	横浜市青葉区御影山2-5-123	14001
135-0016	東京都	江東区東南8-9-012	13803
202-0011	東京都	西東京市北浦4-5-2	13802
271-0044	千葉県	松戸市東牛橋5-5-67-332	12001
356-0051	埼玉県	入間郡大井町亀久保1196	11601

図 2-41 受験者テーブル

	受験番号	書類審査	小論文	面接	総合点	判定
+	1	90	40	38	0	
+	2	90	95	95	0	
+	3	60	70	50	0	
+	4	80	75	80	0	
+	5	70	80	65	0	
▶	6	90	75	80	0	
+	7	80	85	90	0	
+	8	85	70	70	0	
+	9	95	90	100	0	
+	10	70	85	90	0	
+	11	100	95	95	0	
*	0	0	0	0	0	

図 2-42 入試成績テーブル