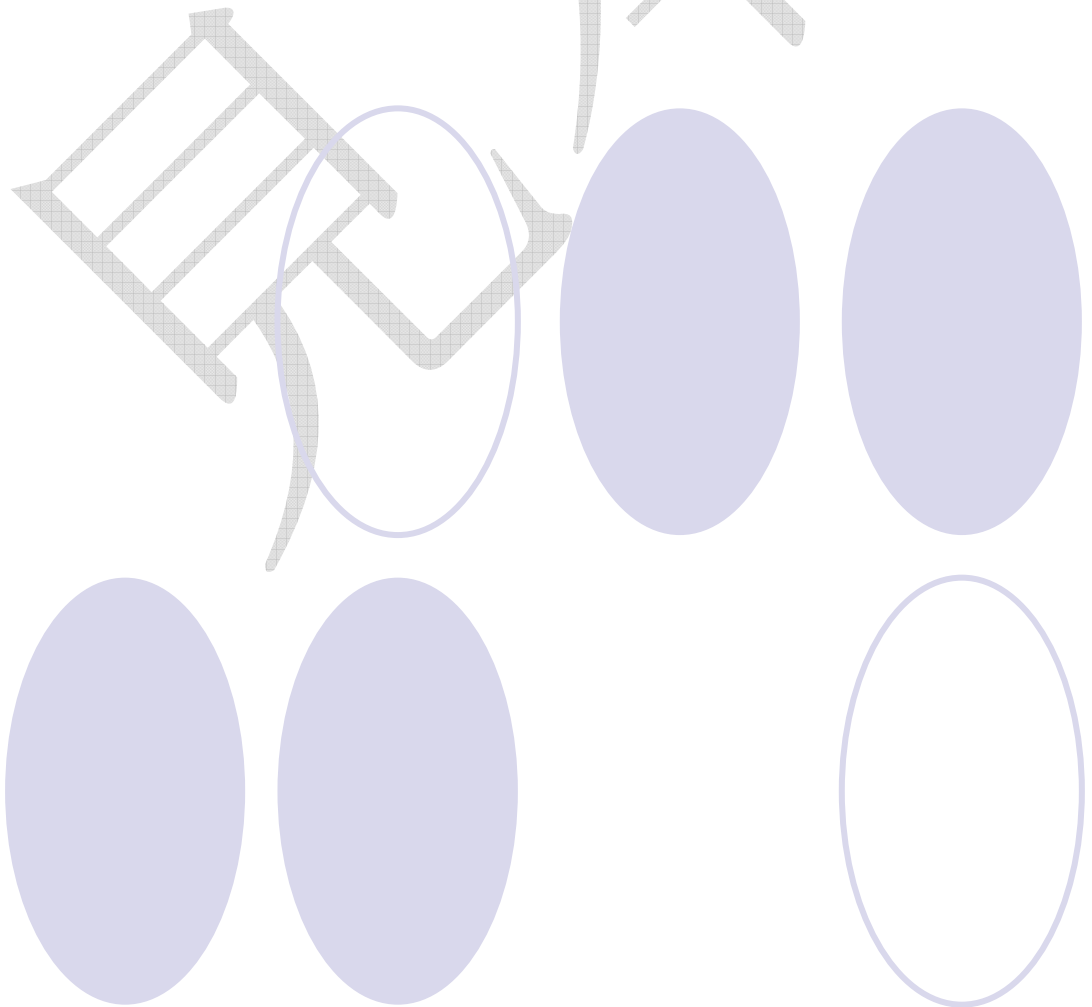




# **ACCESS**

## **～初級編～**



## <目次>

---

◆ ACCESS の概要	1
◆ ACCESS の画面構成	2
◆ データベースウィンドウの主な構成	2
◆ オブジェクトについて	3
◆ データベースの作成手順	5
① ファイルを新規作成する	5
② テーブルを作成する	6
参考：データ型	7
主キーの設定	8
ビューの切り替え（「ビュー」ボタン）	9
③ クエリを作成する（1）	10
④ クエリを作成する（2）	12
⑤ フォームを作成する	13
⑥ フォームを編集する	17
コントロールの移動とサイズ変更	17
⑦ レポートを作成する	18

## ◆ ACCESS の概要

ACCESS は、データベースを作成し、管理するためのソフトウェアです。データベースとは、特定のテーマや目的にそって集められたデータのことを言います。大量のデータを効率よく保管し、その都度必要に応じてデータを抽出したり集計したりしながら活用していきます。

スポーツクラブの利用履歴を例にし、EXCEL でのデータ管理と、ACCESS でのデータ管理を比較してみましょう。

### <EXCELデータ>

No.	使用日	会員ID	氏名	シメイ	郵便番号	都道府県	市区町村	入会年月日
1	2009/4/3	5	佐藤淳	サトウジュン	239-0807	神奈川県	横須賀市根岸町7-00	2008/06/01
2	2009/4/5	1	松本千春	マツモチハル	164-0011	東京都	中野区中央4-4-0ヒルズ中野	2008/01/10
3	2009/4/5	2	小山優子	コヤマユウコ	251-0055	神奈川県	藤沢市南藤沢	2008/02/21
4	2009/4/5	3	田口正樹	タグチマサキ	570-0085	大阪府	守口市松町2-8-50-0	2008/03/21
5	2009/4/5	6	荒木直子	アラキナオコ	169-0075	東京都	新宿区高田馬場1-1-100-0	2008/07/01
6	2009/4/5	7	青山里美	アオヤマサトミ	168-0073	東京都	杉並区下高井戸4-0	2008/10/01
7	2009/4/5	9	毛利恵子	モウリケイコ	157-0073	東京都	世田谷区砧7-2-00	2008/01/15
⋮								

※利用履歴を一つの表で管理した場合、データが重複するためディスク容量に無駄が生じる

### <ACCESSデータ: 利用履歴>

No.	使用日	会員ID
1	2009/4/3	5
2	2009/4/5	1
3	2009/4/5	2
4	2009/4/5	3
5	2009/4/5	6
6	2009/4/5	7
7	2009/4/5	9
⋮		

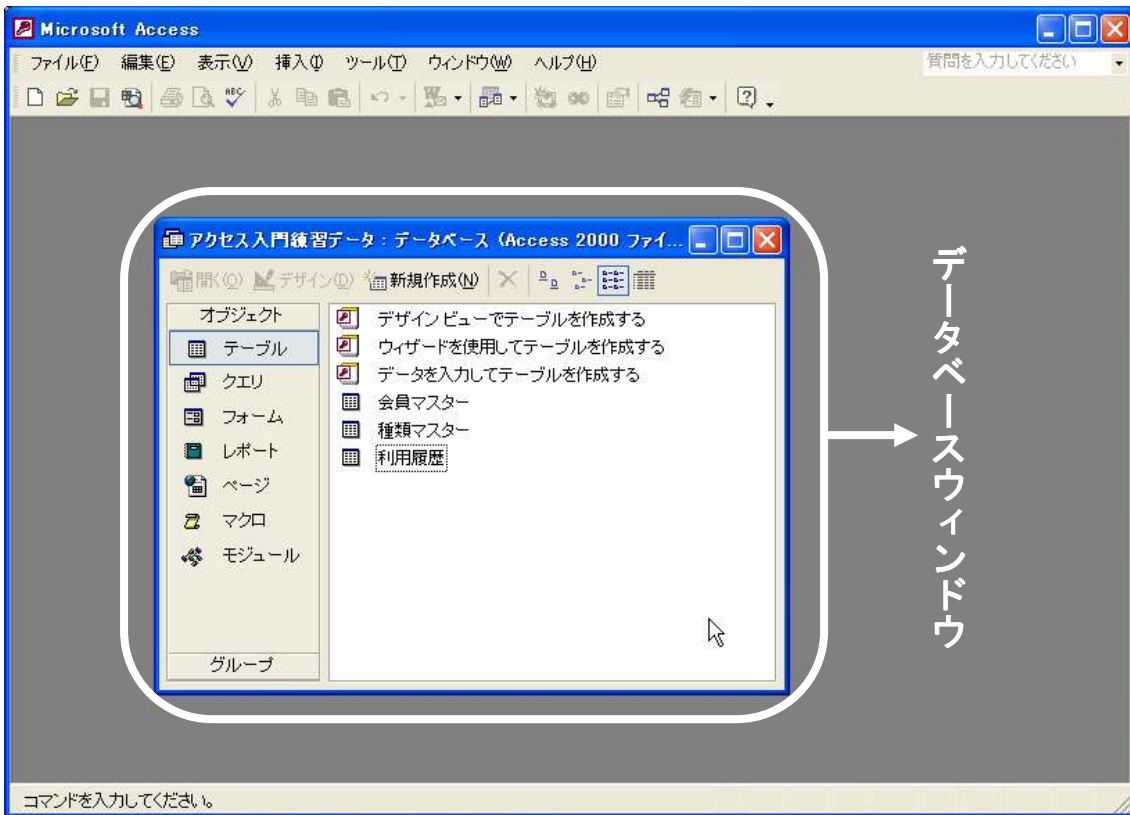
関連付け

### <ACCESSデータ: 会員マスター>

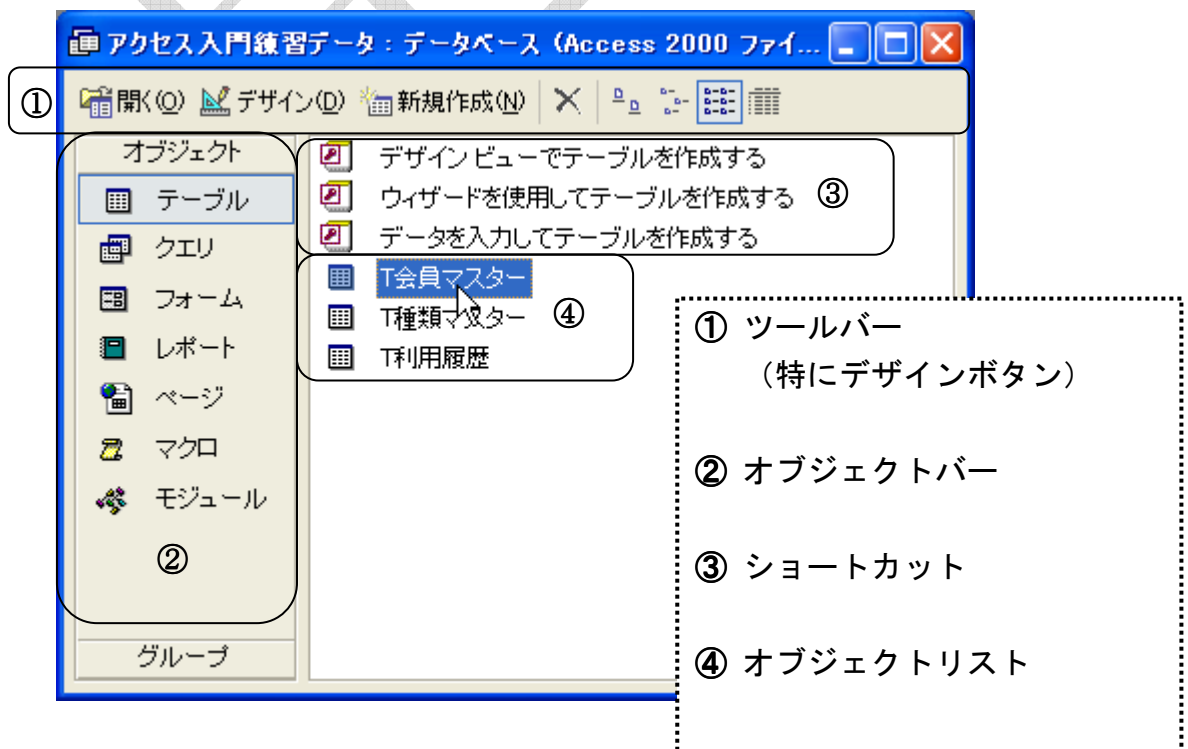
会員ID	氏名	シメイ	郵便番号	都道府県	市区町村	入会年月日
1	松本千春	マツモチハル	164-0011	東京都	中野区中央4-4-0ヒルズ中野	2008/01/10
2	小山優子	コヤマユウコ	251-0055	神奈川県	藤沢市南藤沢	2008/02/21
3	田口正樹	タグチマサキ	570-0085	大阪府	守口市松町2-8-50-0	2008/03/21
4	坂本麻美	サカモトマミ	279-0031	千葉県	浦安市舞浜6-1-0	2008/04/16
5	佐藤淳	サトウジュン	239-0807	神奈川県	横須賀市根岸町7-00	2008/06/01
⋮						

※会員の情報と利用履歴を別の表で管理するので、利用履歴を残すために毎回会員の氏名や住所などを入力する必要がない

## ◆ ACCESS の画面構成



## ◆ データベースウィンドウの主な構成



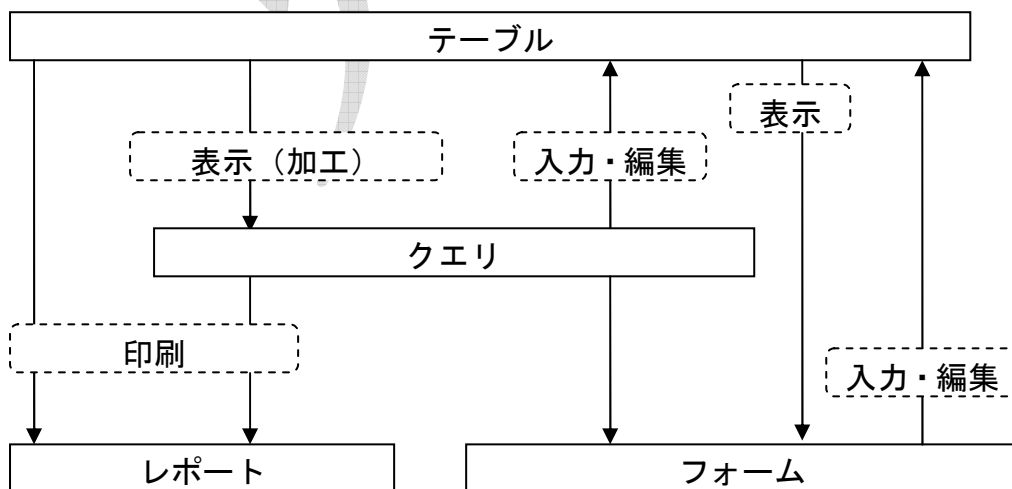
## ◆ オブジェクトについて

---

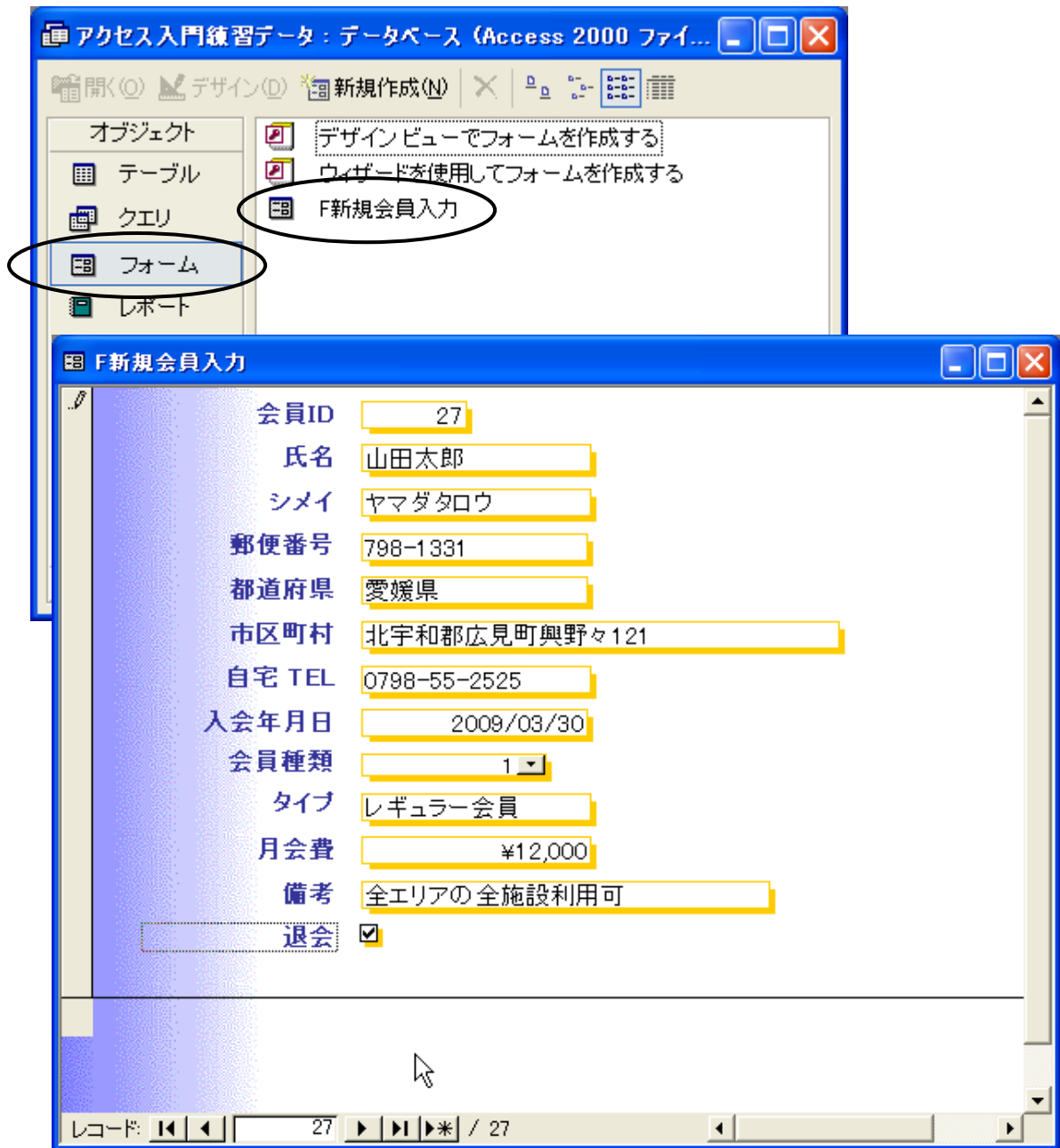
ACCESS のファイルは「データベースオブジェクト」から構成されます。  
7種類のオブジェクトがあり、名前と役割は次のとおりです。

- テーブル  
データを格納(保存)するためのオブジェクト
- クエリ  
データを加工(抽出・計算など)するためのオブジェクト
- フォーム  
データを入力したり表示したりするためのオブジェクト
- レポート  
データを印刷するためのオブジェクト
- ページ  
ACCESS のデータをもとに Web ページを作成するためのオブジェクト
- マクロ  
複雑な操作や繰り返し行う操作を自動化するためのオブジェクト
- モジュール  
マクロでは作成できない複雑な処理を実行させるためのオブジェクト

<データベース：オブジェクト間のデータの流れ>



- ★ オブジェクトバーの中から「フォーム」オブジェクトを選択し、「F 新規会員入力」フォームを開きましょう



- ★ 新しい会員のデータを入力してみましょう (以下のキーを使用します)

**F2** キー

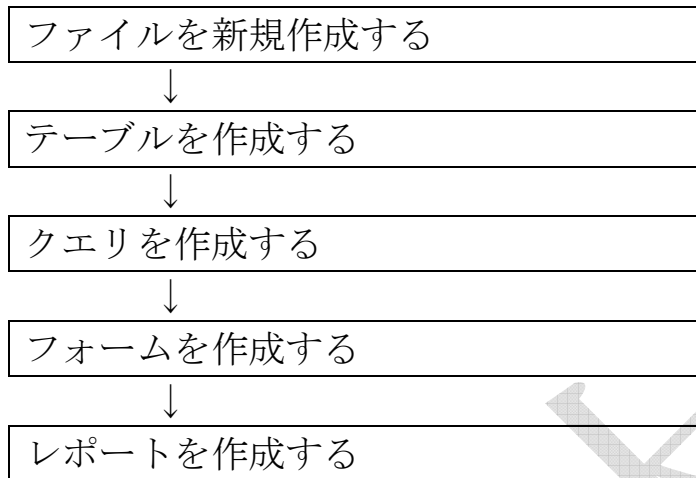
**F4** キー

**スペース** キー

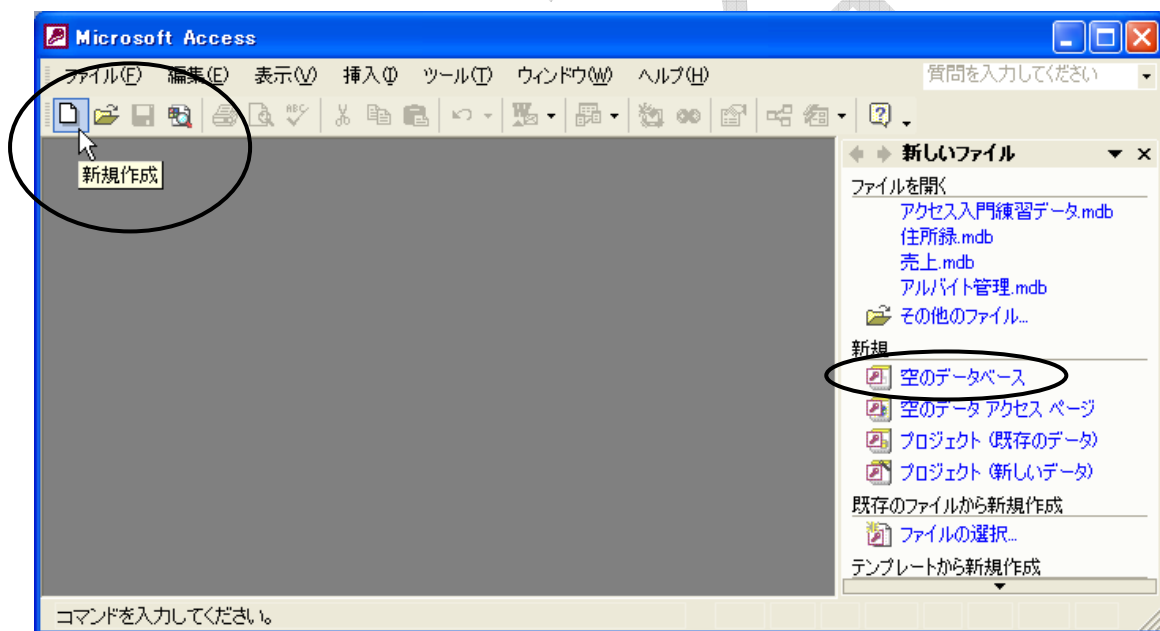
- ★ テーブルオブジェクトを選択し、「T 会員マスター」を開いてみましょう

- ★ 入力したデータを削除してみましょう

## ◆ データベースの作成手順



### ① ファイルを新規作成する



★ 「会員管理」という名前をつけて保存しましょう

※スポーツクラブで会員に関する情報を管理するデータベースを作成します

## ② テーブルを作成する

<データシートビュー>

種類ID	タイプ	月会費	備考
1	レギュラー会員	¥12,000	全エリアの全施設利用可
2	フィットネス会員	¥10,000	プール利用不可
3	グループ会員	¥8,500	プール利用不可(2名様以上で入会)
4	ナイト会員	¥7,000	18:00から閉店まで全施設利用可
5	ジュニア会員	¥6,000	フィットネス利用不可

- ①先頭レコードへ移動 ②前のレコードへ移動 ③現在選択されているレコード番号を表示 ④次のレコードへ移動 ⑤最終レコードへ移動 ⑥新規レコードへ移動

<デザインビュー>

フィールド名	データ型	説明
種類ID	数値型	
タイプ	テキスト型	
月会費	通貨型	
備考	テキスト型	

フィールドプロパティ

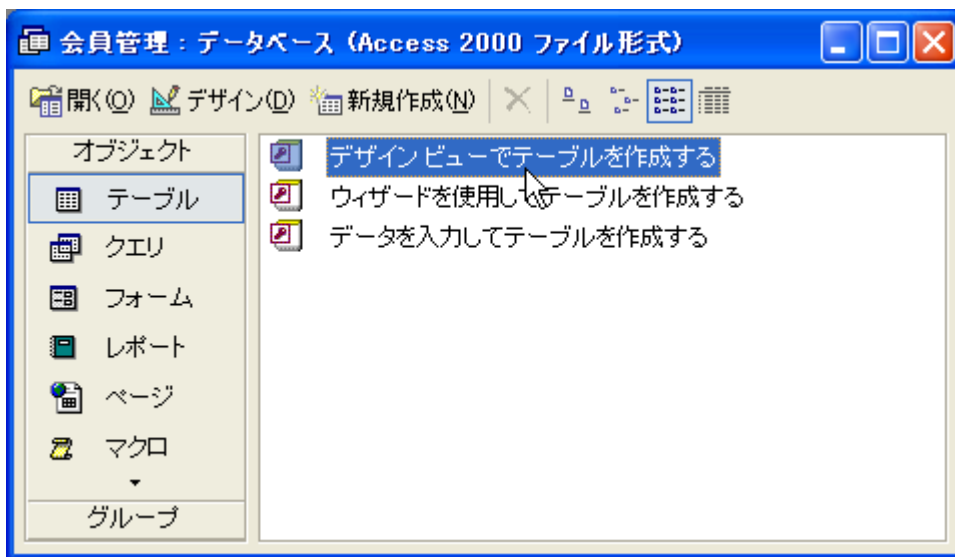
標準	ロックアップ
フィールドサイズ	長整数型
書式	
小数点以下表示桁数	自動
定型入力	
標題	
既定値	0
入力規則	
エラーメッセージ	
値要求	いいえ
インデックス	はい(重複あり)

【説明】 ボックスにフィールドの説明を入力することができます。入力した内容は、フォームでフィールドを選択したときのステータスバーにも表示されます。【説明】 ボックスには何も入力しなくてもかまいません。ヘルプを表示するには、F1キーを押してください。

※会員がどのタイプで入会したかを管理するための、タイプの種類の台帳（「T種類マスター」というテーブル）を作成します

※すべてのテーブル作成時に、データの重複がないフィールドを必ず作成しておくよう配慮しましょう。例) ○○ナンバーや○○ID など





- ★ テーブルオブジェクトの「デザインビューでテーブルを作成する」ショートカットをダブルクリックします
- ★ 「T 種類マスター」のデザインビュー（7 ページの画面図）を参考にし、フィールド名やデータ型を入力していきましょう

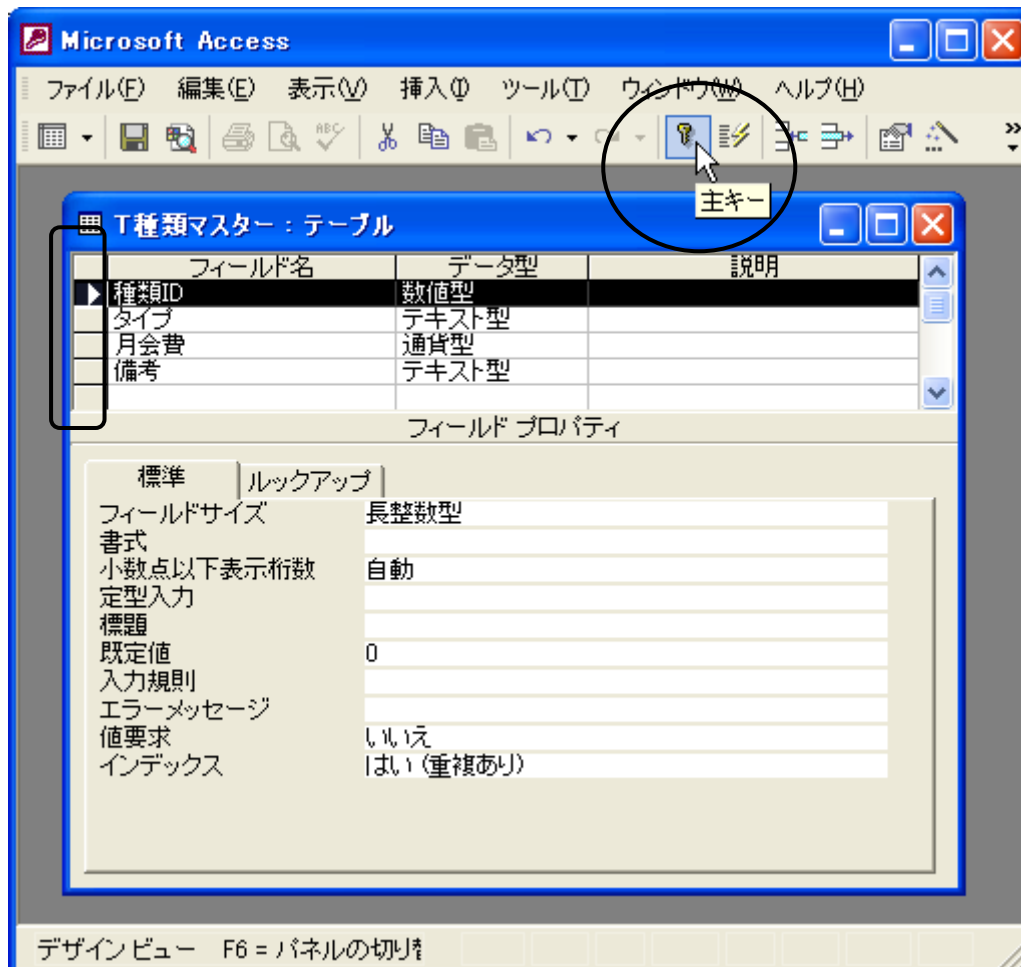
### 参考：データ型

データ型	使用法	サイズ
テキスト型	文字列、または住所などの文字と数字の組み合わせに使用します。また、電話番号、部品番号、郵便番号など、計算する必要がない数字にも使用します。	最大 255 文字。
メモ型	注意事項や説明など、長い文字列または数字に使用します。	Access97、2000、2002 では最大 64,000 文字、Access2003 では最大 65,536 文字。
数値型	算術演算用の数値データに使用します。ただし、通貨の計算には使用できません（通貨型を使用します）。特定の数値型を定義するには、「Field Size/フィールドサイズ」プロパティを設定します。	1、2、4、または 8 バイト。レプリケーション ID 型 (GUID) のみ 16 バイト。
日付/時刻型	日付と時刻に使用します。	8 バイト。
通貨型	通貨に使用します。計算途中に数値が丸められないようにするには、通貨型を使用します。15 桁の整数部と 4 桁の小数部から成ります。	8 バイト。
オートナンバー型	レコードが追加されると、連続番号（1 ずつ増加）または乱数が自動的に挿入されます。	4 バイト。レプリケーション ID 型 (GUID) のみ 16 バイト。
Yes/No 型	Yes/No、True/False、On/Off など二者択一のデータに使用します。	1 ビット。
OLE オブジェクト型	別のプログラムで OLE プロトコルを使用して作成された、Access のテーブルにリンクまたは埋め込み(挿入)可能なオブジェクトに使用します。たとえば、Word 文書、Excel ワークシート、ピクチャ、サウンド、その他のバイナリ データなどがあります。OLE オブジェクトを表示するには、フォームまたはレポートで連結オブジェクト フレームを使用する必要があります。	最大 1 GB (ディスク容量により制限されます)。
ハイパーリンク型	UNC パスまたは URL パス。	最大 64,000 文字まで。
ルックアップ ウィザード	コンボボックスを使用して、別のテーブルまたは値の一覧から値を選択する形式のフィールドを作成します。[データ型]ボックスの一覧の[ルックアップ ウィザード]をクリックすると、ウィザードが自動的に起動され、表示される指示に従ってルックアップフィールドを定義できます。	ルックアップ フィールドでもある主キーと同じサイズ (通常 4 バイト)。

## 主キーの設定

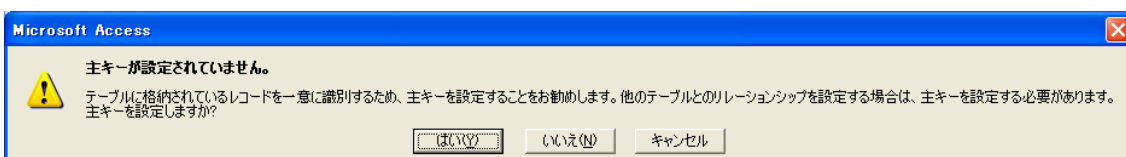
基本的に、各テーブルには「主キー」を設定します。主キーの設定によって、レコードの抽出や検索を高速に行うことができます。

「主キー」は、1件の情報を確実に見分けることができるフィールドに設定します。たとえば、氏名は同姓同名の人物がいればどちらかがわかりづらいですが、従業員No.ならば重複がない限り同姓同名でもどちらかを見分けることができます。

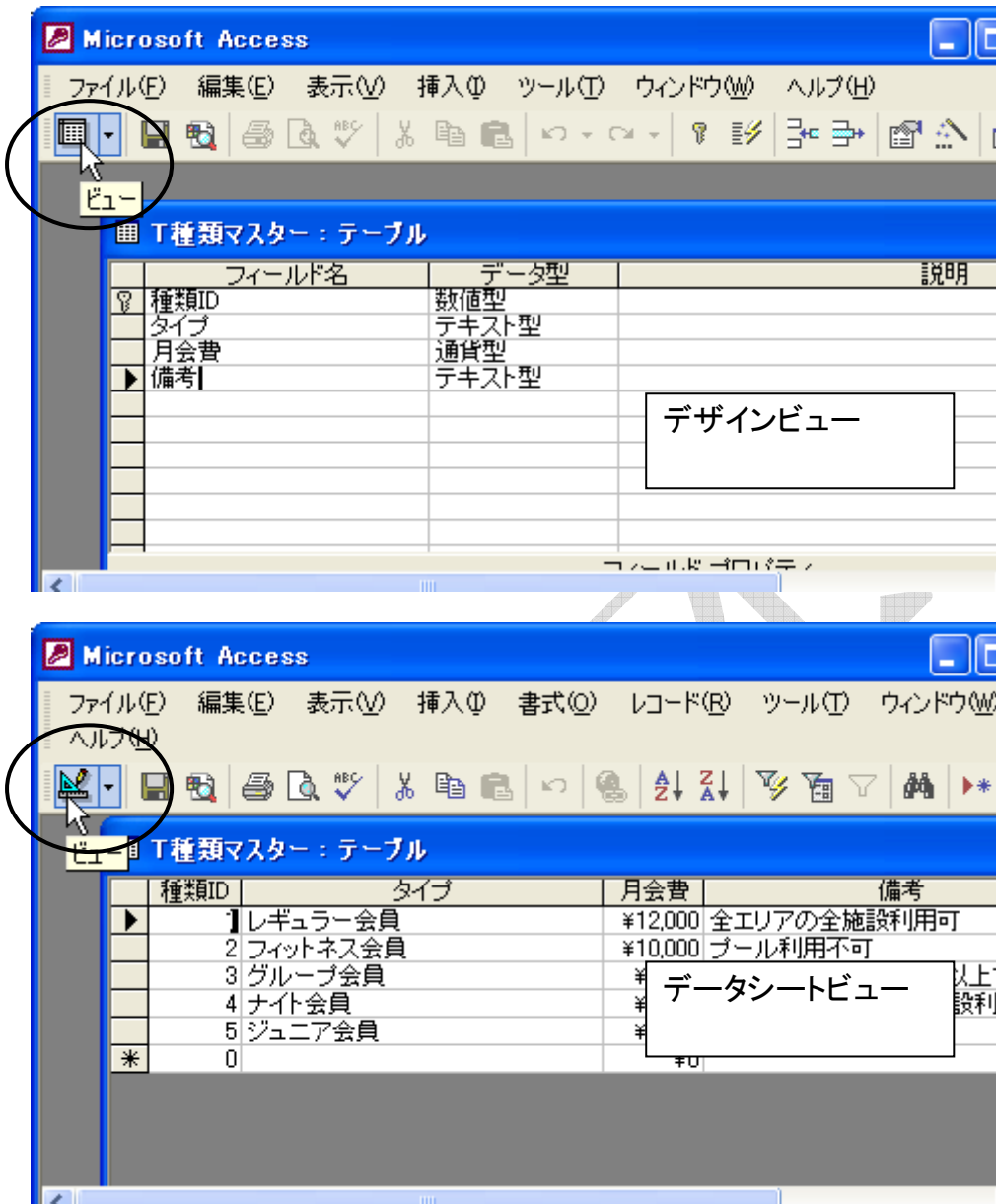


★ 種類 ID フィールドを選択し、ツールバーの主キーボタンをクリックしてから保存 (F12 キー) しましょう (ファイル名: 「T 種類マスター」)

※主キーを設定せずに保存してしまったら・・・キャンセルボタンをクリックし、主キーを設定してから再度保存しましょう



## ビューの切り替え（「ビュー」ボタン）



★ データシートビューに切り替え、「T種類マスター」の画面図（7ページ）を参考にし、各データを入力していきましょう

※便利なショートカットキー

**Ctrl** キー + **'**（前のレコードの同じフィールドの値を挿入）

**F2** キー

※試してみましよう→主キーへの重複データ入力

※レコードの保存のタイミングは次のとおりです。

別のレコードにカーソルを移動する、テーブルを閉じる、ファイルを閉じる、ACCESSを終了する

※次の操作に入る前に「ファイル名：アクセス入門練習データ」を開いておきましょう

### ③ クエリを作成する (1)

Q会員電話帳：選択クエリ

会員ID	氏名	シメイ	自宅 TEL
1	松本千春	マツモチハル	03-3381-0000
2	小山優子	コヤマユウコ	046-659-0000
3	田口正樹	タグチマサキ	06-6995-0000
4	坂本麻美	サカモトマミ	047-311-0000
5	佐藤淳	サトウジュン	046-833-0000
6	荒木直子	アラキナオコ	03-3200-0000
7	青山里美	アオヤマサトミ	03-3304-0000
8	中西裕樹	ナカニシユウキ	046-633-0000
9	毛利恵子	モウリケイコ	03-3483-0000
10	青木かおり	アオキカオリ	03-5721-0000
11	市川由里	イチカワユリ	042-729-0000
12	大野健介	オノノケンスケ	047-140-0000
13	中平温子	ナカダイラアツコ	044-866-0000
14	篠原雄太	シノハラユウタ	03-5771-0000
15	荒川さつき	アラカワサツキ	06-6339-0000
16	小林昌美	コバヤシマサミ	047-484-0000
17	横山順子	ヨコヤマジュンコ	06-6322-0000
18	松田直子	マツダナオコ	045-862-0000
19	広瀬綾子	ヒロセアヤコ	047-344-0000
20	早川孝太	ハヤカワコオタ	06-6221-0000
21	中野美奈	ナカノミナ	048-728-0000
22	新庄竜太	シンジョウリュウタ	03-3381-0000
23	織田拓哉	オダタクヤ	045-741-0000
24	南野清美	ナンノキヨミ	042-550-0000
25	菅野涼子	スガノリョウコ	03-3990-0000
26	加藤美香	カトウミカ	03-5555-0000
*	0		

レコード: 1 / 26

データシートビュー

Q会員電話帳：選択クエリ

T会員マスター

デザインビュー

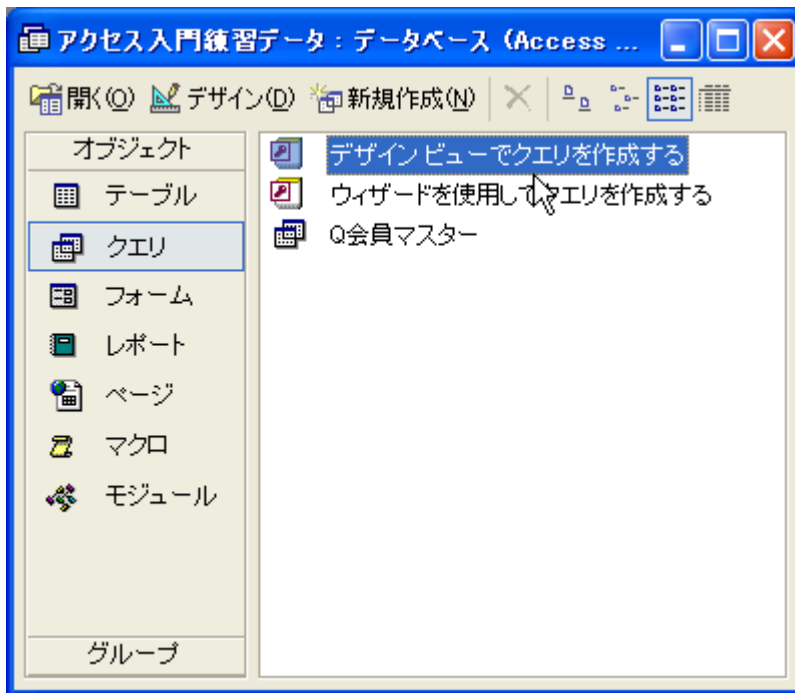
フィールドリスト

デザイングリッド

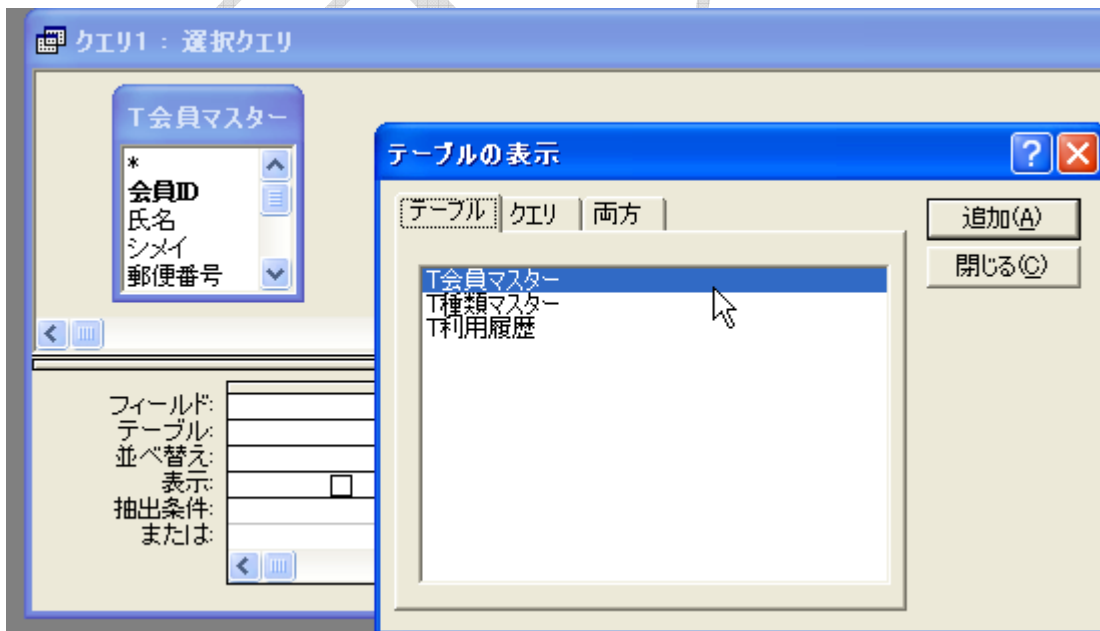
フィールドセレクタ

フィールド	会員ID	氏名	シメイ	自宅TEL
テーブル	T会員マスター	T会員マスター	T会員マスター	T会員マスター
並べ替え				
表示	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件				
または				

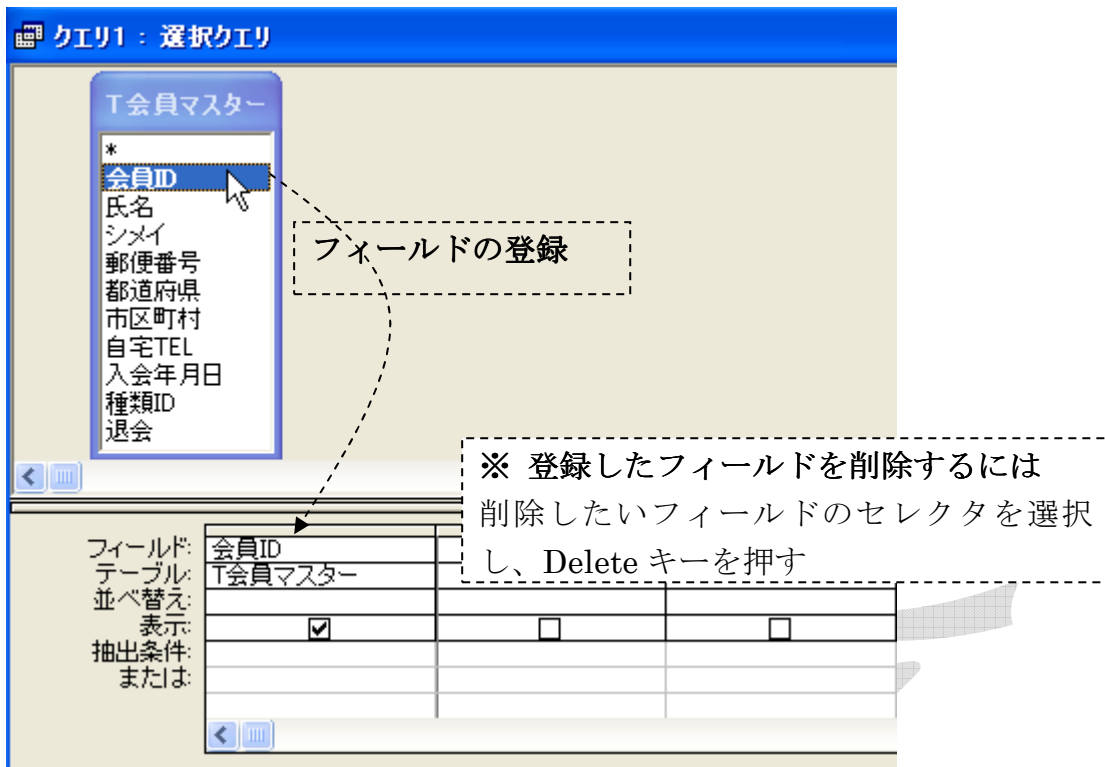
※T 会員マスターから必要なフィールドのみを抽出し、会員の電話帳（仮想テーブル）を作成します



★ クエリオブジェクトの「デザインビューでクエリを作成する」ショートカットをダブルクリックします



★ テーブルの表示ダイアログボックスからテーブルタブの「T 会員マスター」を追加し、閉じるボタンをクリックします

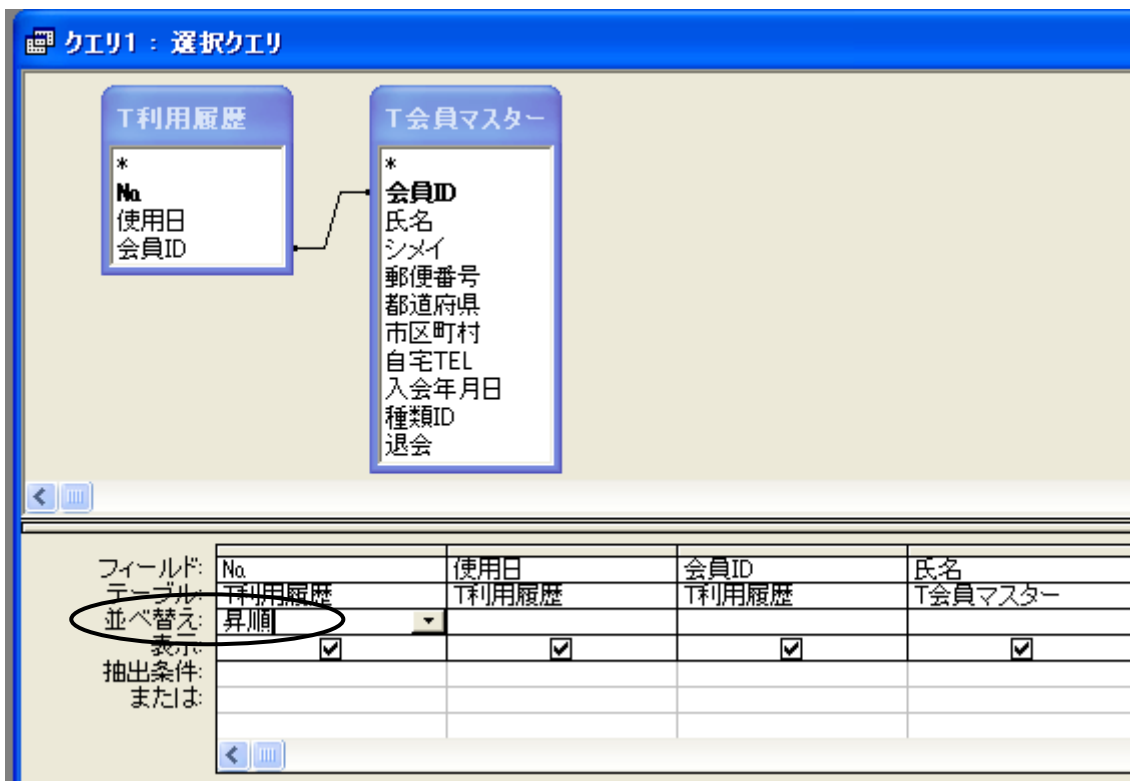


- ★ フィールドリストの「会員 ID」をダブルクリックし、デザイングリッドに登録しましょう（同様に「氏名」「シメイ」「自宅 TEL」フィールドを登録しましょう（※その他の登録方法：フィールドリストからデザイングリッドへドラッグ）
- ★ 登録が済んだら、ビューボタンを使ってデータシートビューに切り替えてみましょう
- ★ 「Q 会員電話帳」という名前で保存しましょう

#### ④ クエリを作成する (2)

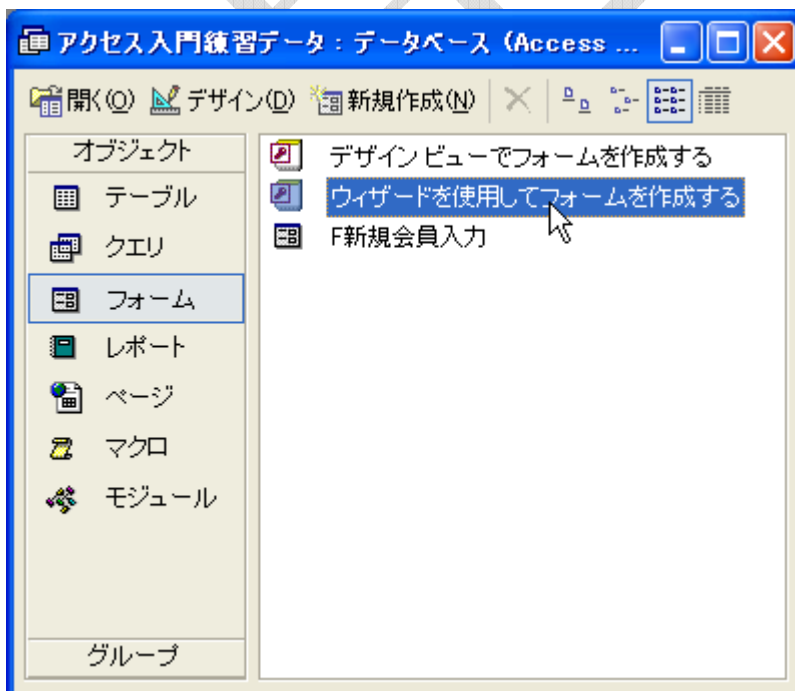
※ 「T 利用履歴」では誰が利用したのかがわからないので、「T 利用履歴」に「T 会員マスター」の氏名を加えた仮想テーブル「Q 利用履歴」を作成します

- ★ クエリオブジェクトの「デザインビューでクエリを作成する」ショートカットをダブルクリックしましょう
- ★ 「T 利用履歴」と「T 会員マスター」を追加しましょう
- ★ フィールドリストに「T 利用履歴：No.」「T 利用履歴：使用日」「T 利用履歴：会員 ID」「T 会員マスター：氏名」フィールドを登録しましょう
- ★ 登録が済んだら、ビューボタンを使ってデータシートビューに切り替えてみましょう



- ★ 「No.」 フィールドの並べ替えセルの一覧から「昇順」を選択しましょう
- ★ ビューを切り替えて確認してみましょう
- ★ 「Q利用履歴」という名前で保存しましょう

## ⑤ フォームを作成する



★ フォームオブジェクトの「ウィザードを使用してフォームを作成する」ショートカットをダブルクリックします

フォーム ウィザード

フォームに含めるフィールドを選択してください。  
複数のテーブルまたはクエリからフィールドを選択できます。

テーブル/クエリ(T)  
クエリ: Q会員マスター

選択可能なフィールド(A):

- 会員ID
- 氏名
- シメイ
- 郵便番号
- 都道府県
- 市区町村
- 自宅TEL
- 入会年月日
- 種類ID

選択したフィールド(S):

フィールドすべてを右へ移動し、「次へ」ボタンクリック

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)

フォーム ウィザード

フォームのレイアウトを指定してください。

単票形式(C)

表形式(T)

データシート(D)

帳票形式(J)

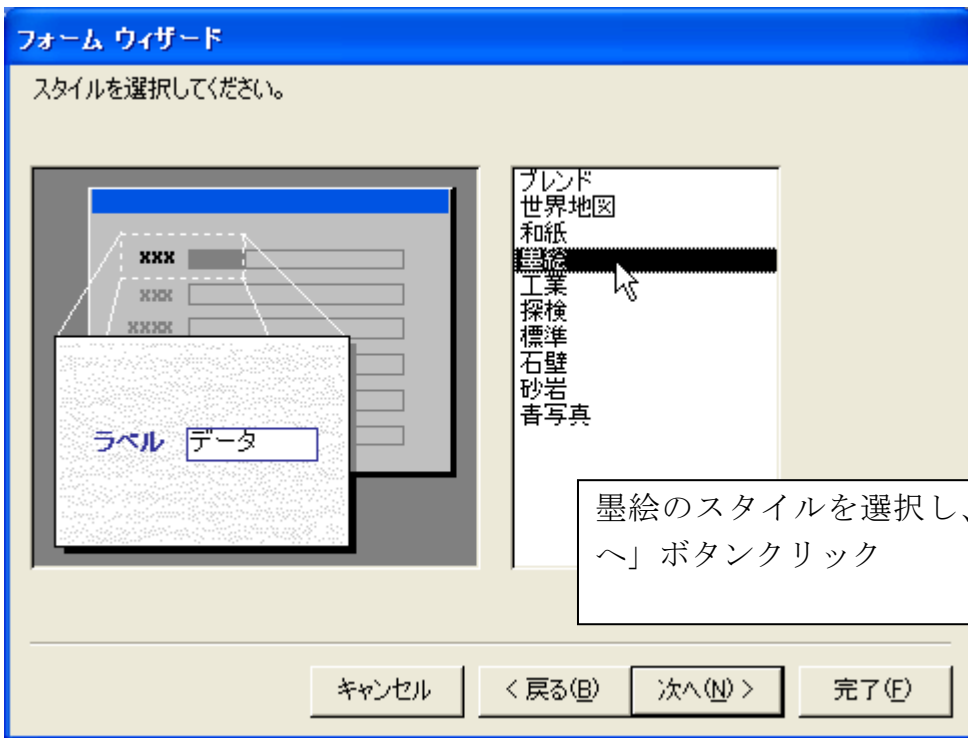
ピボットテーブル(P)

ピボットグラフ(V)

単票形式を選択した状態で「次へ」ボタンクリック

キャンセル < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)





※作成した「F 会員マスター」がフォームビューで開かれます

※フォームのビューについて

- フォームビュー (テーブルやクエリではデータシートビュー)
- デザインビュー



フォームビューからデザインビューへ



デザインビューからフォームビューへ

## コントロール (総称)

ラベル      テキストボックス      チェックボックス

レコードセレクタ

フォームビュー

レコード移動ボタン

## ルーラー (水平・垂直)

デザインビュー

※ (参考) フォームのデザインビューの5つのセクション (領域)  
 フォームヘッダー、ページヘッダー、詳細、ページフッター、フォームフッター

## ⑥ フォームを編集する

### コントロールの移動とサイズ変更



- ★ 「市区町村」のテキストボックスのサイズを大きく変更しましょう（矢印のマウスポインタで右へドラッグします）
- ★ 同様に、「備考」のテキストボックスのサイズも変更しましょう
- ★ 「退会」のテキストボックスを「備考」のテキストボックスの下へ移動しましょう（マウスポインタの形に注意！）
- ★ ビューを切り替えて確認しましょう

※コントロールの移動について（マウスポインタの形）

ラベルとテキストボックスを一緒に移動する場合

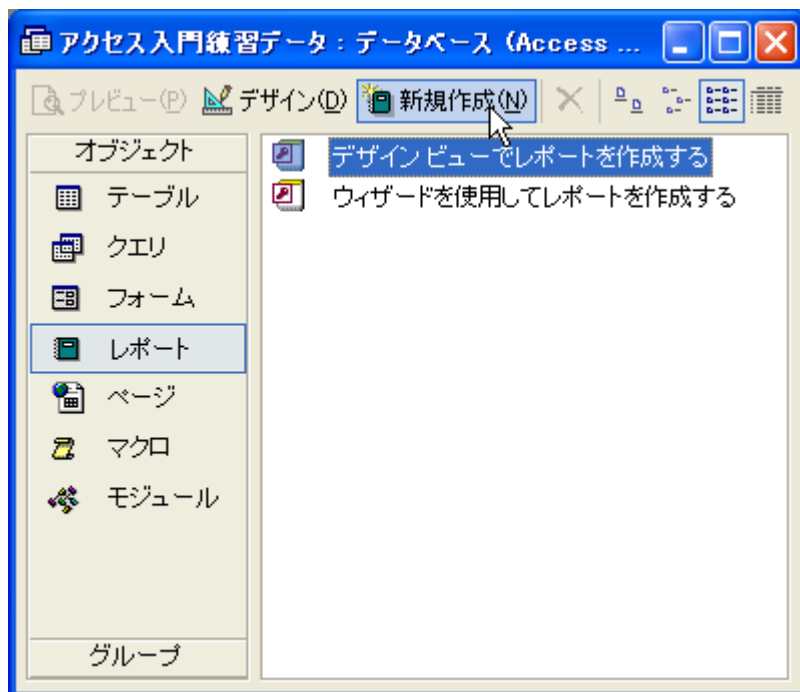


ラベルとテキストボックスを別々に移動する場合

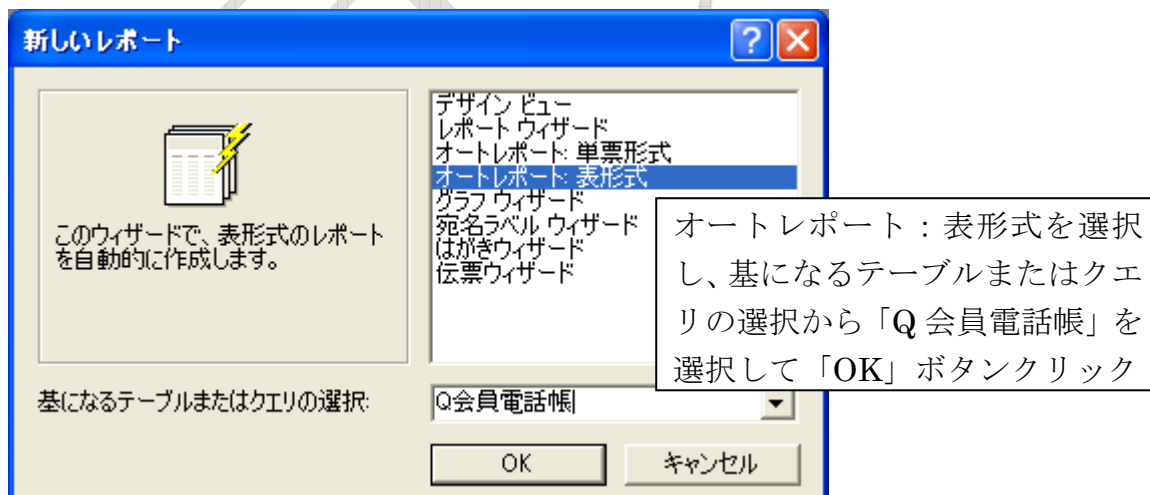


## ⑦ レポートを作成する

※会員電話帳を一覧表として印刷するためのレポートを作成します



★ レポートオブジェクトを選択し、新規作成ボタンをクリックします



※作成したレポートが印刷プレビューで開かれます

※クエリのビューについて

- 印刷プレビュー（テーブル・クエリではデータシートビュー、フォームではフォームビュー）
- デザインビュー

デザインビューから印刷プレビューへ 印刷プレビューからデザインビューへ

★ 「R 会員電話帳」という名前で保存しましょう