第5章 基本的なデータベースを 使用した操作

5-1 Accessの画面構成

データベースとは、関連するデータを整理し、検索や抽出を行えるようにしたデータの集まりのことです。その管理システムも含めてデータベースと呼ぶこともあります。企業や官公庁の基幹データを扱うデータベースでは、大規模なものが多く、処理速度や高い信頼性が求められます。一方、個人が住所録や家計簿などを管理する小規模なデータベースでは、手頃な価格でかつ、操作性の良さが求められます。

データベースソフトにはさまざまな種類がありますが、扱うデータの種類や規模、目的に 応じて利用するソフトウェアを選択します。本書では、個人ユーザー向けのパソコンでよく 使われる Microsoft Office Accessを用いて、基本的なデータベースの操作として、テー ブル作成やデータ入力、クエリ、レポートについて学びます。

5-1-1 Accessの起動画面

Accessを起動すると、最初に [ファイル] タブ (Microsoft Office Backstageビュー*1) が表示されます。既存のデータベースを開いたり、新しいデータベースを作成したり、テン プレートを使って新しいデータベースを作成したりします。

第5章の【実習】では、「第5章」フォルダーにあるファイルを使用します。本文内ではフォル ダー名を省略しています。

*1 Microsoft Office Backstage ビュー:印刷、保存、ファイルの管理など、開いているドキュメント全体に 関する機能がまとまっています。Word、Excel、PowerPoint にも共通した画面です。

Microsoft Access の起動画面

] <mark>[]</mark> 17 × (°1 × ∓	Microsoft	Access		
Drイル ホーム 作成 外部デ・	ータ データペース ツール			~ G
 上書き保存 はプジェクトに名前を付けて保存 	使用できるテンプレート		空のデータベース	
■ データペースに名前を付けて保存				
■ 第 ■ データベースを閉じる		B		
情報	空のデータベース 空の Web データ ベース	最近使用したテンプ レート		
最近使用したファイル 新規作成				
印刷	サンプル テンプレート マイ テンプレート			
保存して発行	Office.com テンプレート Office	.com でテンプレート +		
ヘルプ				
11 オブション		2		
▶ 終了		-22 8/51/575	ファイル名	
	員座官理 逮納充	茶件とダスク	Database1.accdb	Ĕ
			C:¥Users¥ic3¥Documents	
	非営利 プロジェクト		作成	

5-1-2 データベースの構成

データベースは、主に4つのオブジェクトで構成されています。データベースの基本とな るのは「テーブル」です。「クエリ」は、テーブルのデータを抽出、更新、並べ替え、演算などの 条件を指定して作成します。「フォーム」と「レポート」は、テーブルを元に作成します。クエリ から作成することもできます。

テーブル

データを格納するための入れ物です。1つのデータベースに複数のテーブルを設けること ができます。

クエリ

テーブルのデータを元に、指定した条件に応じて抽出したり、更新、削除したりする操作 を行う仕組みのことです。クエリの実行結果を元に、別のクエリを作成することもできます。

フォーム

データを入力するための画面です。ドロップダウンやチェックボックスなどのコントロールを利用すると、データの入力や変更、削除が容易になります。また、入力規則*1を設定することで、不正なデータの入力を防ぐことができます。閲覧用にも利用できます。

5

1

^{*1}入力規則:入力するデータをチェックする機能です。フィールドに入力するデータの文字数を制限したり、 入力する値を数字や英字のみに制限したりできます。

レポート

テーブルやクエリで作成したデータを整理、加工して、印刷するための仕組みです。

● テーブルの構成

テーブルは表の形をしており、列を「フィールド」、行を「レコード」といいます。

フィールド

テーブル内の同じ項目の集まりのことです。

レコード

各フィールドのデータをひとまとめにしたもので、1件分のデータのことです。データは レコード単位で保存されます。

商品ID 🚽	商品名 🗸	メーカー 🗸	単価 🔸
A1-01	21 型ディスプレイ	Aテック	¥22,000
A2-01	光学マウス	вад	¥980
A3-02	ワイヤレスキーボード	вад	¥2,400
B1-01	SDカード16GB	Cデータ	¥2,500
B1-02	SDカード32GB	Cデータ	¥3,000
B2-01	USBメモリ8GB	вад	¥1,200
B2-02	USBメモリ16GB	вад	¥1,600
B3-01	外付けHDD1 TB	Oデータ	¥12,000
B3-02	外付けHDD2TB	Cデータ	¥16,000
D2-01	無線LANルーター	вад	¥8,800
D3-01	無線LANアダブタ	вад	¥1,500
E1-01	インクジェットブリンター	D電気	¥12,800
E2-01	インクカートリッジ	D電気	¥4,980

テーブルの構成

フィールド

5-1-3 Accessの基本画面

Accessでデータベースを開くと、画面右側には「ドキュメントウィンドウ」、画面左側には「ナビゲーションウィンドウ」と呼ばれる領域が表示されます。ナビゲーションウィンドウ には、テーブルをはじめとするデータベースオブジェクトがアイコンで一覧表示されます。 それぞれのデータベースオブジェクトをダブルクリックすると、そのオブジェクトが開き、 画面右側の「ドキュメントウィンドウ」に表示されます。データの入力や編集など、オブジェ クトの操作はドキュメントウィンドウで行います。

アイロ 第・日本 第 987-9 ア・ター・スースリール ア・ノールド ア・ノル 2010 ※ 50780 第242 ※ 50780 第242 ※ 50780 第124 ※ 50786 <td< th=""></td<>
9 *1C0 Access オブシ2/NO ≪ 回 換 10 受注目 所品D 放量 クリックして追加 10 ・ 2013/10/01 Bi-01 1 11 2013/10/01 Bi-01 3 11 2013/10/01 Bi-01 3 11 2013/10/02 Ci-01 2 11 第注 3 1/10/02 Ci-01 11 第注 5 2013/10/02 Ci-01 11 第 7019/10/20 Ci-01 3 11 第2210 7019/10/02 Ci-02 5 11 10 2013/10/02 Ci-03 5 11 10 2013/10/02 Ci-03 5 11 10 2013/10/02 Ci-03 5 12 2013/10/02 Ci-03 5 5 13 2013/10/02 Ci-03 5 5 14 10 2013/10/02 Ci-03 5 15 2013/10/02 Ci-03 5 5 16 2013/10/02 Ci-03 5 5 10 2013/10/02 Ci-03 5 10

● タイトルバー

アプリケーション名、編集中のファイル名、ク イックアクセスツールバーが表示されます。

2 リボン

操作の種類によって分類されたタブに、関連性 の強いコマンド(命令)がボタン形式で配置され た領域です。アプリケーションウィンドウのサ イズによって、リボンのコマンドがグループ単 位にまとめられて表示される場合があります。

・ ナビゲーションウィンドウ

テーブル、クエリ、フォーム、レポートなどの、 データベースオブジェクトの一覧が表示されま す。特定のデータベースオブジェクトだけを表 示したり、ナビゲーションウィンドウを最小化 したりできます。

④ ドキュメントウィンドウ

現在開いているデータベースオブジェクトがタ ブ付で表示されます。複数のオブジェクトを開 いているときは、タブをクリックしてオブジェ クトを切り替えます。

5 ステータスバー

現在開いているデータベースオブジェクトの ビューやウィンドウを切り替えます。[レポー ト]オブジェクトを表示している際には、ズーム 機能が利用可能です。

■ コンテンツの有効化

既存のデータベースファイルを開くと、リボンの下にセキュリティの警告を示すメッセージ バーが表示され、一部のコンテンツが無効化されることがあります。[セキュリティの警告]バー にある[コンテンツの有効化]をクリックして有効化しましょう。

A ") - (" - ⊠ =		売上管理:データベー	ス (Access 2007 - 2010) -	Microsoft Acce	ess
ファイル ホーム 作成	外部データ	データペース ツール			
 ▲ 切り取り ⇒ 切り取り □ □ℓ- ⇒ ⇒ □ℓ- ⇒ = 式の□ 表示 クリップボード 	ピー/貼り付け	マー 21/1/2- 21 昇順 マー 31 降順 30 並べ替えの解除 マー 並べ替えとフィルター	 ■ 新規作成 Σ ■ 保存 マ すべて 更新・X 削除・ 囲・ レコード 		B I U 译 A - 专 - <u>あ</u> - デキ
・ セキュリティの警告 一部	₿のアクティブ コ	ンテンツが無効にされました。クリックす	ると詳細が表示されます。	ンテンツの有効化	
すべての Access 🕤 🔇	¢		_		
検索	D				
テーブル ^					「ヤキョリ」
Ⅲ 受注					$m [\neg \gamma]$
商品マスタ					のモコノッ たたしいた
クエリ 🕆					センリツン
✓? 更新クエリ					
🐙 削除クエリ					
■ 受注クTリ	=				

■ ナビゲーションウィンドウの表示順を変更

Accessの既定では、ナビゲーションウィンドウのオブジェクトは種類ごとに並んで表示 されます。作成日や更新日など、種類以外の並び順で表示するには、[すべてのAccessオブ ジェクト]の[▼]をクリックして並び順を選択します。



データベースオブジェクトとビュー

オブジェクトはいろいろなビューで開くことができます。主なビューは「デザインビュー」 と「データシートビュー」の2種類ですが、他にもさまざまなビューがあります。表示可能な ビューはオブジェクトの種類によって異なります。

ナビゲーションウィンドウでオブジェクトのアイコンをダブルクリックすると、通常は既 定のビューで開きます。既定のビューはオブジェクトの種類ごとに決められており、たとえ ばテーブルならデータシートビューになります。

他のビューへの切り替えは、[ホーム]タブの[表示]から行います。[表示]は現在表示してい るビューに応じて、アイコンが切り替わります。たとえば、テーブルをデータシートビュー で開いているときは、デザインビューのアイコンになり、ワンクリックで表示をデザイン ビューに切り替えることができます。開いたオブジェクトを閉じるには、ドキュメントウィ ンドウの右上にある['〇〇'を閉じる]ボタンをクリックします。

デザインビュー

オブジェクトの作成や編集を行うためのビューです。

データシートビュー

データを閲覧、入力、編集するためのビューです。データが表形式で表示されます。テーブ ルとクエリのみで使うことができます。

表5-1 データベースオブジェクトと表示可能	なビュー
------------------------	------

ビュー	テーブル	クエリ	フォーム	レポート
データシートビュー	•	•		
ピボットテーブルビュー	•	•		
ピボットグラフビュー	•	•		
SQLビュー		•		
フォームビュー			•	
レポートビュー				•
印刷プレビュー				•
レイアウトビュー			•	•
デザインビュー	•	•	•	•