

明治大学 教育の情報化推進本部

# 1.はじめに

本テキストは Windows10 の環境で Microsoft Access 2019 を利用しています。

Microsoft Access によるデータベース入門講習会は、Microsoft Excelの基本機能を理解 していることを前提として進めます。Microsoft Excel について不安な方は、必ず各キャン パスメディアサービスの Excel 関連の講習会テキストをご一読ください。

本講習会では、データベースとは何か、またその利用の意味、そして Microsoft Access の 利用の初歩を学びます。

※Mac では Access を利用することはできません。Mac で Access を使用する際には、生田 仮想デスクトップに接続してから利用してください。

# 目次

1.はじめに	2
2.データベースとは	4
3.データベースを利用する意味とは	7
4.Excel 等の表計算ソフトとの違いについて	8
5. データベースに触れて、内部構造を学んでみよう	10
5-1. 準備	10
5-2. Microsoft Access の起動	10
5-3. Microsoft Access の画面構成	14
5-4. テーブルの作成	17
5-5. テーブルのインポート(作成)	23
5-6. テーブルのデザイン	
5-7. リレーションシップの設定	36
5-8. クエリによるテーブルの表示	41
5-9. フィルタ機能による情報の検索	50
5-10. データのエクスポートによるグラフ作成	52
6. 実際のデータベースの利用にあたって	54
7. 付録	55
参考文献	57

# 2.データベースとは

データベースは以下のようなものが該当します。

・名簿(名前、生年月日、住所、連絡先)

・蔵書一覧(書名、著者、出版社、価格)

・住所録(施設名、業種、営業時間、連絡先、住所) 等

つまり、ある構造を持った特定種別の情報をある規則に則って集めて管理し、その情報 の集合体からの検索や抽出などの再利用を出来るようにしたものがデータベースです。

これらの情報は再利用が目的ですので、情報収集の際には一定の規律にしたがって入力をしていく必要があります。

逆に言えば、再利用を目的としないで集めた情報の集合体はデータベースとは呼びません。

また、情報を編集する際は、重複や矛盾がないようにする必要があります。

情報に重複や矛盾がある状態で利用をすると、せっかく蓄積した情報が役に立たないな どということになってしまいます。

データベースのモデルには複数の種類がありますが、現在最も普及しているのはリレー ショナルモデル(リレーショナルデータベース)です。

リレーショナルデータベースとは、カード型データモデルの各種項目を表題にしてさら に各種項目を設けて関連付けたり、全く別の表題ではあるけれども同一の項目を持った複 数のカード型データモデルを項目同士で関連付けたりというような構造のデータベースで す。

例えば次のような構成のデータベースがリレーショナルデータベースになります。

ある食品加工会社におけるデータベースでは、顧客簿と注文台帳が別々のデータベース として管理されていますが、顧客番号や注文番号などでテーブル<sup>1</sup>を連結して情報を抽出 することができます。

<sup>1</sup> 表形式でデータをまとめたもの。

表 1 顧客簿

顧客簿				
顧客番号	顧客名	住所 1	住所 2	連絡先
0001	多摩商店	神奈川県川崎市多摩区	生田 X-X-X	044-XXX-XXXX
0002	大田屋	東京都大田区	山王 X-X-X	03-XXXX-XXXX
0003	スーパー稲毛	千葉県千葉市稲毛区	柏台 X-X	043-XXX-XXXX

表 2 注文台帳

注文台帳					
注文番号	受注日付	顧客番号	商品名	販売単価	販売数量
0000001	20191230	0001	プレーンチーズ 10 ピース	300	48
0000001	20191230	0001	スパイシーチーズ 8 ピース	300	36
0000002	20191230	0003	プレーンチーズ 10 ピース	300	12
0000003	20191231	0002	スライスチーズ 10 枚入り	200	60
0000004	20191231	0003	スライスチーズ 10 枚入り	200	120

例えば、表1と表2の2つのテーブルを利用して、商品発送表を作成すると次のよう になります。

表 3 商品発送表

商品発送表						
顧客名	住所 1+住所 2	商品 1	数量 1	商品 2	数量 2	
多摩商店	神奈川県川崎市多摩区生田 X-X-X	プレーンチーズ 10 ピース	48	スパイシーチーズ 8 ピース	36	
大田屋	東京都大田区山王 X-X-X	スライスチーズ 10 枚入り	60			
スーパー稲毛	千葉県千葉市稲毛区柏台 X-X	プレーンチーズ 10 ピース	120	スライスチーズ 10 枚入り	120	

また、受注日毎の商品売上表を作成すると表 4のようになります。

日付商品別売上	日付商品別売上				
受注日付	商品	販売単価	販売数量	売上(販売単価*販売数量)	
20191230	プレーンチーズ 10 ピース	300	60	18000	
20191230	スパイシーチーズ 8 ピース	300	36	10800	
20191231	プレーンチーズ 10 ピース	300	120	36000	
20200104	スライスチーズ 10 枚入り	200	180	36000	

表 4 日付商品別売上

※ 計算結果を項目名として表示することも可能です。

表 3 と表 4 内の色分けされた枠は、表 1 と表 2 の同じ色の枠内のデータから必要な情報を引き出し、利用していることを示しています。

このように、目的に合わせてデータを連結させて、必要な情報を表にすることができる のがリレーショナルデータベースの最大の特徴です。

なお、データを連結する際の目安になる項目をキーと呼びますが、キーは全てのデータ に一貫して一意である必要があります。

今回の例では顧客番号や、日付+商品でデータの連結をしていますが、同じ顧客番号で 複数の会員が登録されていると、商品発送表のデータ抽出に異常が発生してしまいます。

今回の例では、顧客簿のみ別のテーブルにしていますが、実際の運用では商品も商品簿 として別のテーブルにして管理を行います。

リレーショナルデータベースには、商用で、大規模なシステムに用いられている、 Oracle 社が開発した Oracle Database、Microsoft 社が開発した MS SQL Server の他、 MySQL、PostgreSQL など、無料で公開されているもの、Microsoft SQL Server Express Edition、Access など、小規模なシステムに適したものなど、様々なデータベー スがあり、用途や使用環境、予算に合わせて選択して使用されています。

Access はマイクロソフト社が開発したパソコン環境でも使用可能な小規模システム用の リレーショナルデータベースソフト<sup>2</sup>です。Access だけで、小規模システムを開発するこ とも、Excel などの外部のデータを取り込み、加工することもできます。それ以外にも、 OracleDatabase や MS SQL サーバーなどの大規模システムと接続し、データの入力や修 正を行うツールとして利用したり、大規模システムから必要なデータを抽出したり、加工 したりするために利用することもできます。

<sup>2</sup> データを整理して蓄積し、さまざまな組み合わせで取り出すことのできるソフトウェアのこと。

## 3.データベースを利用する意味とは

データベースには次のような特徴があります。

- ・情報資源の入力を標準化<sup>3</sup>するため、検索や加工が容易で、膨大なデータを管理できる。
- ・蓄積された情報を複数の利用者と共有できる。
- ・情報の更新を随時行うことによって、常に最新の情報を共有することができる。
- ・蓄積された情報をもとに様々な分析を行うことができる。
- ・情報を格納する際には基本的には暗号化されるため、機密性が高い。

これだけを見ると、とても利便性の良いもののように感じられますが、これらの特徴は

- ・情報資源の入力の標準化が上手く出来ていないと検索や加工が困難である。
- ・情報の更新を随時行わないと、いつまでも古い情報を共通認識として持ってしまって り、分析結果が現在にそぐわなくなくなってしまう。

ということでもあります。

つまり、データベースを作成し利用する際には『情報の標準化』と『情報の更新』に気 を使う必要があります。

これらに気を付ければ膨大な情報でも検索や加工が容易で、最新の情報を複数の利用者 で共有でき、様々な分析を行うこともでき、機密性の高いデータベースを利用することが できます。

<sup>3</sup> 情報を共有しやすくするために形式などを同じものに統一すること。

# 4.Excel 等の表計算ソフトとの違いについて

一般的な表計算ソフトもデータベースと似たような作業を行うことができますが、大まかに表 5のような違いがあります。

	表計算ソフト	データベース
情報の格納量	最大 1,048,576 レコード ※Excel2007 以降の場合	ディスク容量の限界まで(ディスクを追加 すればどんどん増やせる) ※Access は 2GB まで
情報の構造	カード型データモデル ・表題、各種項目名というような構成 で、紙の住所録、名刺をそのままデータ 化したような単純な構造 ・テーブルーつでデータを管理する	<ul> <li>主にリレーショナルモデル</li> <li>・複数のカード型データモデルを項目同</li> <li>士で関連付けるような複雑な構造</li> <li>・複数のテーブルをお互いに関連付ける</li> <li>ことで膨大な情報を管理できる</li> </ul>
情報の 格納方法	<ul> <li>ソフト側で自動的にデータ型<sup>4</sup>を決定し</li> <li>てデータを格納(手動で任意のデータ型</li> <li>に変更することも可能)</li> <li>入力した値をもとに計算し、計算結果を</li> <li>表示することができる(格納されている</li> <li>データ自体は計算式)</li> </ul>	データを格納する前にデータ型を決定す る 入力した値をもとに計算した場合はその 計算結果が格納される

表 5 表計算ソフトとデータベースの違い

<sup>4</sup> データ型:登録された値が「どのように扱われるか」を定義したもの。データの種類。 詳細は「7. 付録」を参照。

Excel と Access についてはそれぞれ表 6のような特徴があります。

	Excel	Access
操作性	・操作が簡単 ・コピーや計算など簡単な機能がある	・操作がやや難しい ・基礎的なデータベースの知識が必要
グラフ機能	優れている	ない
扱えるデータ	<ul> <li>・複数の表を組み合わせて使うのは手間 がかかるので、大量のデータを扱うのは 適していない</li> <li>・データの種類や量が多くなると管理が 難しくなる</li> </ul>	<ul> <li>・複数のテーブルを関連付けて必要に応じて組み合わせることで目的の表を作成することが簡単にできるので、大量のデータを扱うのに適している(2GBまで)</li> <li>・データの種類が増えたときの入力、修正などの管理が簡単</li> </ul>

表 6 Excel と Access の違い

Access は幅広いユーザーレベルに対応したソフトです。

一般的には、データベースを構築するには専門的な知識が必要ですが、Access なら経験の浅いユーザーでも、用意された機能を利用するだけで、簡単にデータベースを作成することができます。

また、マクロやVBAを利用することで、業務アプリケーションを構築でき、パワーユー ザーやプロフェッショナルユーザーまで、ユーザーレベルを問わず、より高度なデータベ ース設計が可能です。

では、実際に Access を使用し、データベースについて学んでみましょう。

# 5. データベースに触れて、内部構造を学んでみよう

5-1.準備

教育の情報化推進本部ホームページ内の情報関連講習会へのリンク先にある、 Access 講習会のコンテンツより、Access 講習会データ『access\_data\_for\_text.xlsx』 をダウンロードします。

#### 5-2.Microsoft Access の起動

デスクトップ画面左下の[Windows ボタン]  $\rightarrow$  [Access]よりアプリケーションを起動します。



図 1 Access 起動画面 (デスクトップ)

Access 最近使ったファイル ≝ 1807/4k≋	29/2522-1088 88088: 7-94-3 05 234 000000000000000000000000000000000000	x     Ξπ     -Ε     1π     ###	P	Entre	r – a x takashi06525@wd.is.meji.agi takashi06526@wd.is.meji.agi zzzzłościent zzzzłościent takasi zzzzłościent takasi takasi zzzłościent takasi takasi takasi zzzłościent takasi tak
	#111/A2	71	EREIA Z	المراجعة (1990) جوابورار 1990)	J-X3 C/F 2007
	ENT -				
			適切なものが知った その他のデンプレードを除来するには、上の	りませんか? 方にある保奈ボックスを使います。	

起動すると図2のような画面が表示されます。

図 2 Access のスタート画面

『空のデスクトップデータベース』をクリックします。

わらの750人-168巻 単葉の伝統 データベース 09 と59ス 第月 一振 世界 源間丸	٩	takashi00625@wd.isc.meji.ac.jp teise#wce29ewd.ac.mej.ac.jp 722224689983
207->r-2 92.9HT 7109.0H		RESH
2007-9/5-2 7/42 27/4 27/4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2-10 CR 2007
EST	W221-0194-101231_07	
	ンプルードを検索するには、上の方にある映象市所の力を使います。	

図 3 『空のデスクトップデータベース』選択後のポップアップ画面

					? — Ø X
ボンライン・テンプレートの検索 検索の修理: データベース ピジネス (	25 菜将 リスト 銀人用 達羅先	٩		takash	100625@wd.isc.meiji.ac.jp takash00625gwd.isc.meiji.ac.jp 2000/10502083
			Juzzete		3
EXT.		空のデータベース **** #00#27015-0452-0005 **********************************		700 - 200 -	

適宜、保存場所を選択し、ファイル名を付けて保存をします。

図 4 データベースファイルの作成

※ データベースを新規に作成する場合には、初めに表領域というものの確保を行 う必要があります。

Access の場合には、最初にファイルを作成することでこの作業を行います。

※ 保存場所と名前を指定しなかった場合、マイドキュメント内

に"Database1.accdb"が生成されます。 データベースを作成すると図 5のような画面が表示されます。

- <b>⊟</b> 5 · ∂ · +	<del>7</del> -7/	レジール Database1:データペース・Z:¥.wind	lows20004Database1.accdb (Access 2007 - 2016 7户小说式) - Access	takashi00625@wd	isc.meiji.ac.jp – 🗗 🗙
ファイル ホーム 作家	外部データ データペース ツール ヘルプ フィールド	テーブル 🗘 実行したい作業を入力して(S24)			
AB 12 表示 知いテキスト 数 第	Comparison Com	「「「」」」     「」」     「     「」     「」     「」     「     「」     「     「」     「」     「」     「     「     「」     「     「     「」     「     「     「     「」     「     「     「     「     「     「     「     「     「     「     「     「     「     「     「	<ul> <li>○ が浜 日子</li> <li>□ 一北</li> <li>□ インアックス</li> </ul>		
すべての Access 「	10000 Minks	JU/74 2078%	メールの人力地間		×
97 (CO) ACCESS	D ID ・ クリックして温加 ・				
##					
	LOFF: H < 1/1 > N>0 T. 7010-20	し 検索			
データシート ビュー					NumLock 🖽 🔛

図 5 Access 基本画面

 $\sim \sim \sim \sim \sim$  Memo  $\sim \sim \sim \sim \sim$ 

#### 5-3.Microsoft Access の画面構成



図 6 Access の画面構成(左半分)



図 7 Access の画面構成(右半分)

Access のデータベースは、主に表 7のようなオブジェクトから構成されています。

オブジェクト名	機能
テーブル	データを保存する機能、データベースに格納を行います
クエリ	条件に合ったデータの抽出や並び替えを行います
フォーム	テーブルへのデータの表示、追加、更新、削除など行います
レポート	データベースの分析や集計を行い、印刷を行います

表 7 Access を構成する主なオブジェクト

テーブルを基にクエリやフォーム、レポートを作成でき、クエリを基にフォームや レポートを作成することもできます。そして、Access ではこれらのオブジェクトは1 つのデータベースに格納し、ファイルとして管理されます。

同じシステムで管理したい複数のテーブルがある場合も、1つのデータベースの中 に格納します。



図 8 データベースファイルと各オブジェクトの関係図

## 5-4.テーブルの作成

一般的なテーブルの作成方法について説明します。

	C			Databases
ファイル ホ	i-д <b>Игл</b>	<b>め</b> 部データ	データベース ツール	ヘルプ
♪ アプリケーション パーツ マ テンプレート		ーブル SharePoint ザイン リスト・	クエリ クエリ ウィザード デザイン クエリ	フォーム フォーム デザイン
すべ●	**			
検索	2			
テーブル	*			
🛄 名簿				
1 連絡先				
クエリ	*			
📑 名簿 クエ	IJ.			
		図 9 テーブル	デザイン	

テーブルを作成するには『作成』タブから『テーブルデザイン』ボタンを選択します。

ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベース	ツール ヘルス	プ デザイン	Q	何をしますか
表示 表示 表示 表示	<b>上</b> 150付け	み 切り取り № コピー ず 書式のコ クリップボード	ビー/貼り付け	マイルター フィルター <sup>差し</sup> 全の	昇順 降順 並べ替えの解除 並べ替えと24	予選択→ □ 詳細設定→ ▼ フィルターの実 レター	行	<ul> <li>■ 新規作成</li> <li>すべて</li> <li>■ 保存</li> <li>更新 × ※ 削除 × </li> </ul>
すべ 検索 テーブル Ⅲ 商 Ⅲ 名 Ⅲ 三 クエリ ■ 名	<ul> <li>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>		ブル1 × フィール Access	<b>ド名</b> ルド における縦の	<i>デー</i> の「列」に当	<b>9</b> 型 たるのが「フ	77-	ルド」

#### 図 10 デザインビュー

すると図 10のような「デザインビュー」という画面が表示されます。

ファイル 表示 表示 表示	ホーム 『 主キー	作成 外部デー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	タ データベー. 〒の挿入 〒の削除 レックアップの変更	ス ツール ヘルプ	<b>デザイン</b> データマグの作成 フィールド/レニ	<ul> <li>○ 何をしますか</li> <li>□</li> <li>□</li> <li>マクロの</li> <li>・</li> <li>・</li> <li>名前変更/削除</li> <li>□</li> <li>□</li> <li>下/テーブルのイベント</li> </ul>
すべ 検索 テーブル 副 名 副 注 クエリ 電 名	<ul> <li>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	<ul> <li>ヨテーブル1 × フィー 商品ID</li> </ul>	-ルド名	データ型 オートナンバー型 短いテキスト 長いテキスト 数値型 大きい数値 日付/時刻型 通貨型 オートナンバー メートナンバー (LE オブジェクト ハイパーリンク型 添付ファイル 集計 ルックアップ ウィ	! 型 ザード	

図 11 フィールドの設定

このデザインビューでは、テーブルのフィールドを設定します。1つのフィールドにつ いてそれぞれ、「フィールド名」と「データ型6」を設定します。

初めはフィールド名を「商品 ID」と入力して、データ型を「オートナンバー型」と選択し ます。このデータ型は複数の選択肢がありますが、このオートナンバー型は、自動的にカ ウントアップされる長整数型のデータなので、1、2、3、・・・と連続した数値が必ず自動 入力されます。

<b>三 テーブル1</b> ×		
フィールド名	データ型	
商品ID	オートナンバー型	
商品区分ID	短いテキスト	
商品名	短いテキスト	
単価税抜き	数值型	
単価税込み	数值型	
在庫	数値型	

図 12 その他のフィールド設定

図 12 のように「商品 ID」以外にも各フィールドを並列して設定しています。 他のフィールド名にはデータ型を「テキスト型」や「数値型」を選択します。これらは実際 に入力するデータの種類に合わせて選択することになります。今回は「商品区分 ID」や「商 品名」のようなテキストには「テキスト型」を、「単価税抜き」「単価税込み」「在庫」のよ うな数値を用いるものには「数値型」を用いています。

<sup>6</sup> データ型についての詳細な説明は「7. 付録」を参照のこと

		上書き保存( <u>S</u> )	データ型	
商品ID 商品区分I	8	閉じる( <u>C</u> )	テンハー型	
商品名	1	すべて閉じる <b>(<u>C</u>)</b>	キスト	
単価税込。 在庫	ĸ	デザイン ビュー( <u>D</u> )	9	
		データシート ビュー <b>(</b> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> )		

図 13 テーブルの保存

次はフィールドの設定を保存していきます。今回新しく作成したテーブルタブを右クリ ックします。(図 13 では「テーブル1」になります。)上書き保存をクリックすると、任意 の「テーブル名」で保存することができます。

価 価					
曲 車 車 ! テーブル 主キーカ 主キーカ	<b>「設定されていません。</b> に格納されているレコードを一 設定しますか?	−意に識別するため、主キーを	設定することをお勧めします。	他のテーブルとのリレーションシップを	設定する場合は、主キーを設定する必要があります
		120	רונזאַ(N)	+7701	

#### 図 14 主キーの設定

この「保存」を行う際に、図 14のような警告が表示されます。この「主キー」とは、設 定した複数のフィールドの中で、各レコード(各データのこと)を特定するためのフィール ドです。「主キー」のフィールドには「他のレコードと重複するデータ」や「空白のデータ」 を保存することができません。従って、主キーのデータを特定することで任意のレコードを 必ず特定することができ、後のデータを扱う際に非常に便利になります。ここでは「はい」 を選択して主キーの設定を行います。

ファイル ホーム	作成 外部データ	データベース ツール	ヘルプ	<b>デザイン</b> ጋ
表示 表示 表示	↓ 「「「」」」」   ↓ 「「」」」   ↓ 「」   ↓ 「   ↓ 「   ↓ 「」   ↓ 「」   ↓ 「」 <		ィ インデックス 5/非表示	データ マクロ データ マクロ の作成 ・ 名 フィールド/レコード/
すべ…⊙ «	111 商品テーブル ×	1 * Ja	-*	
検索 👂		ド名オート	テータ型ナンバー型	
テーブル ペ	商品区分ID	短いう	キスト	
🏥 テーブル 2	商品名	短いう	-キスト	
商品テーブル	単価税込み	数值型	2 1	
Ⅲ 名簿	在庫	数值型	2	
連絡先				
ሳ፲ሀ ጵ				
📑 名簿 クエリ				

図 15 主キーについて

主キーの設定を行ったフィールドには図 15 のような鍵マークがつきます。今回は連続し たデータが自動的に入力される「オートナンバー型」のフィールドである「商品 ID」が選 択されています。主キーを変更したい場合はそれぞれのフィールドを選択の上で図 15 にあ るように主キーをクリックすると変更することができます。

レデックス ミステックス	データ マクロ の作成 マ 名 フィールド/レコード/
表示	フィールド/レコード/
データ型 ンバー型 スト スト	
	シバー型・スト・スト

図 16 データシートビュー

次は作成したテーブルにデータを入力していきます。デザインタブの「表示」をクリッ クすると「データシートビュー」という選択肢があります。これを選択してください。

ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベース	א- או-ע	いしプ フ	パールド	テーブル	♀ 操作アシスト		
			AJ ▼.	3	<mark>Х</mark> ABÇ	A ab ⇒ac	MS I	Pゴシック (詳細	H) - 11 - :	1 2 3 3	
表示	貼り付け	フィルター	AJ ⊡* Age T	すべて 更新 · 🔪 ·		検索	Ă.	ı <u>∪</u> ≃		<b>A</b> •	
表示	クリップボード	□ 並べ替	えとフィルター	レコード		検索		テキストの	)書式設定	5	^
す©	a III > (	寄品テーブル									×
検索	0	商品ID	• 商品区分	ÌD → 商品	名 🗸 単	価税抜き	→ 単価	税込み・	在庫 🗸	クリックし	て追)
テーブル	*	(新え	見)				0	0	0	)	
前面	a										

図 17 データシートビュー

図 17 が「データシートビュー」になります。先ほど設定した各フィールドにデータを入 力していきます。また「商品 ID」のフィールドでは「オートナンバー型」のデータ型が選 択されているので、自動的に番号が割り振られることになりますので注意してください。 (自分でデータを入力することはできません。)

	商品テーブル	×								
1	商品ID	商品区分	〉ID 🚽	商品名	-	単価税抜き・	単価税込み	<ul> <li>右</li> </ul>	E庫 🚽	クリックして追加。
		1 PC	F	-1150		128000	1408	00	5	
	1	2 PC	N	-22-24		110000	1210	00	10	
		3 PR	C	-N80		12500	137	50	10	
		4 DSK	1	パソコンデ	スク	11000	121	00	3	
		5 DSK	/	パソコンデ	スク	9900	108	90	9	
*	(新規	)				0		0	0	
					-					
		レコー	ド							
		タフル	ールド面	百日た住が	ったら	データを「レコ		23		
		11/1	10 1.23	R口を未め	)[_]	12101	1.] 5.44%	0,		
			_		-					

図 18 データの入力

図 18 のようにデータを入力したら、このデータの入力は完了になります。データ入力 が完了したら、テーブルを閉じておきます。

図 18 にあるように「商品テーブル」タブの「×」ボタンを押すことで、テーブルを閉じることができます。

ファイル ホーム	作店	成 外部データ	データベース ツール	ヘルプ デ	ザイン 配置	書式	🔎 何をしますか	
アプリケーション パーツ マ	-ブル ラ ラ	ーブル SharePoint デザイン リストマ	クエリ クエリ ウィザード デザイン	フォーム フォーム デザイン	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	ーム ウィザード ゲーション <del>、</del> )他のフォーム <del>、</del>	レポート レポート デザイン	空白の レポート 🗐 宛名ラベ
テンプレート	_	テーブル	クエリ		フォーム			レポート
すべ…⊙ «	-8	商品テーブル ×						
検索 👂		🔳 商品	テーブル					
テーブル ペ Ⅲ テーブル 2 Ⅲ 商品テーブル 2 Ⅲ 名簿 Ⅲ 連絡先 クエリ ペ 名簿 クエリ	•	<sup>部</sup> 商品ID 商品区分ID 商品名 単価税抜き 単価税込み 在庫	1 PC F-1150 128000 140800 5					

図 19 フォームからのデータ入力

今回は作成したテーブルに「直接」データを入力しました。しかし、一般的に Access で はテーブルに直接データを入力せずにデータベースを扱うのが基本です。テーブルやレコ ードを「直接」変更することは、データベースの誤入力や誤操作を招くことになり、せっか くの Access の利点である機能を活かすことができません。

その際には、図 19に表示された「フォーム」によるデータ入力(レコードの追加)を行います。この「フォーム」は、テーブルに保存されているリスト形式のデータをカード形式によって見やすく表示し、データの入力をしやすくするためのものです。

フォームを作成するとテーブルでは1行に表示される1レコードを1画面に表示すること ができるため、入力作用を効率よく行うことができます。「フォーム」を使うと、図17で示 したよりも安全にデータを入力することが利点です。(フォームの作成については本講習会 では扱いません。)

## 5-5.テーブルのインポート(作成)

ここからは、用意してあるデータを利用してテーブルの作成を行います。『外部デ ータ』のタブをクリックし『新しいデータソース』の項目内にある『ファイルから』 → 『Excel』をクリックします。

🖬 🕤 👌 🔹 Data	abase2:データベース- C:¥Users¥meiji¥D…	テーブル ツール	サインイン – ロ >
ファイル ホーム 作成	外部データ データベース ツール ヘルプ	フィールド テーブル	♀ 操作アシスト
新しいデー クソース・	作 保存済みのの エクスポート操作 ないたい たいに たいに たいに たいに たいに たいに たいに	PDF または電子メール XPS	Access Word 差し込み その他 -
ファイルから(E) ・	Σ Excel(X)	スポート	
データベースから(D)	HTML ドキュメント(出)		
オンライン サービスから(O) ・	★ XML ファイル(M)		
→ 他のソースから(T)	テキスト ファイル(I)		

図 20 テーブルのインポート

『5-1.準備』でダウンロードしたファイル(access\_data\_for\_text.xlsx)を選択し、 『現在のデータベースの新しいテーブルにソースデータをインポートする』を選択し て『OK』ボタンを押します。

外部データの取り込み - Excel スプレッドシート	?	×
データのインポート元とインポート先、またはリンク元とリンク先の選択		
オブジェクトの定義のソースを指定します		
ファイル名(E): Z:¥.windows2000¥access_data_for_text.xlsx	参照( <u>R</u> )	
現在のデータペースのデータの保存方法と保存場所を指定してください。		
テーブルのリレーションシップ、集計列、入力規則、既定値、および OLE オブジェクトのような従来からのデータ型の列はインポートさ	れません。	
詳細については、Access 2016 のヘルプの「インポート」を参照してください。		
またのデータベースの新しいテーブルにソースデータをインボートする(I) 指定したテーブルが存在しない場合は、そのテーブルが作成されます。指定したテーブルが既に存在する場合は、インボー テーブルの内容を上書きする可能性があります。ソースデータへの変更は、データベースには反映されません。	トされたデータ	TC
○ リンク テーブルを作成してソース データにリンクする(上)		
Excel のソース データとのリンクが保持されるテーブルが作成されます。Excel でソース データに対して行った変更は、リン 映されます。ただし、ソース データを Access から変更することはできません。	クテーブルに	₹
ок	キャンセル	,

図 21 データのインポート元とインポート先の選択

『ワークシート』を選択し、リストボックスから『名簿』を選択し『次へ』ボタン を押します。

💷 スプレッドシート インポート ウィザード				×
指定したファイルには、複数のワークシート: ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	または範囲が含まれます。ワークシー 名簡 連格先 デーブル1	トまたは範囲から必要なものを指定して		
ワークシート 名簿のサンフルデータ         1       名簿番号 氏名         2       1         3       2         不動前 さくら         4       3         5       4         6       5         7       6         8       武蔵小山 瑛太         1       1         1       5         1       5         1       5         1       10         10       3         11       10         10       11         11       10         12       11         13       12         14       13         13       14         15       14	シメイ シメイ カズキ フド カフ カマエヤ クラ ムサシコヤ マケ カン カタ シンガ シンガ シンガ シンサシュ マケ ン フト シンガ シンガ シンガ シーヤ マケ ナーア マケ ン ナタ シンガ シンガ シーヤ マケ ン ナタ シンガ シンガ シーヤ マケ ン ナタ シンガ シンガ シーヤ マケ ン ナ マア オ マ マト レ ファ アイ ト シンザ シンガ シーマ シーナ シーマ マート シャンマ マート シャンマ マート シャンマ マート シャンマ マート シャンマ マート シャンマ マーナ マーナ マーナ マーナ マーナ マーナ マーナ マー	生年月日 性別 19761004 男 19870017 男 19870017 男 19780701 男 19850821 女 19880208 女 19980207 女 19880213 女 19880213 女 19880530 男 19780705 男 19840519 女 19870204 女		^ ~ ~ ~
		<b>キャンセル</b> < 戻	[3( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) >	完了( <u>E</u> )

図 22 インポートの設定画面その1

『先頭行をフィールド名として使う』のチェックボックスにチェックをつけて『次 へ』ボタンを押します。

💷 スプレッドシート インポート ウィザード			×
元のデータの先頭行が列見出し ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ためる場合、これをフィールド名として使う 更う(1)	ことができます。	
名簿番号         氏名           1         目黒一輝           2         不動前           3         武蔵小山           4         四小山           5         洗足           6         多摩川           7         新丸子           10         日吉樹           11         綱島未来           12         大倉山 駿           13         3           13         第名愛新	シメイ           メグロカズキ           メグロウエエサクラ           スプドウシエヤマカイト           シシングクレアマカイタ           エセンブクレコアマカイタ           シングアレスヨシマ           シンサンスシンタ           シンサンフシンタ           シンサンスシンタ           シンサンシンタ           シンサンシンシ           シンサンシンシ           シンサンシンシ           シンサンシンシ           シンサンシンシ           シンサンシンシ           シンシンシ           シンシン           シンシン           シン           シン	生年月日         性別           19761004         男           19840430         女           19870917         男           19780701         男           19780707         男           19840807         男           19850821         女           19880203         女           19880213         女           19880530         男           1977005         女           19871005         男           19870204         女           19870204         女           1980203         女	
<		キャンセル < 戻る(B	> ) 次へ( <u>N</u> ) > 完了(E)

図 23 インポートの設定画面その2

□ スプレッドシート インボート ウィザード	×	
インポートのオプションをフィールドごとに指定できます。下の部分でフィールドを選択し、[フィールドのオプション] でオプションを指定してください。 フィールドのオプション フィールド名( <u>M</u> ): 名薄番号 データ型(I): 登取型 マ インデックス( <u>1</u> ): はい(重複あり) マ ロ このフィールドをインポートしない( <u>5</u> )		1
名簿番号 氏名     シメイ     生年月日   性別       1     日黒 輝     メジョ カズキ     10701004 男       2     不動前 さくら     フドウマエ サクラ     18840430 女       3     武蔵小山 瑛太     ムサシコヤマ エイタ     19970917 男       4     西小山 海斗     ニシコヤマ カイト     19780701 男       5     連連日 健士     12010 年 204     19040907 男		2
0       0.02 硬川 ひなた       103450821 方         6       6       多摩川 ひなた       9450821 方         7       新丸子 亜美       シンマルコ アミ       19880208 女         8       武蔵小杉 愛       ムサシコスギ アイ       19990207 女         9       元住吉 愛菜       モトスミヨシ マナ       19880213 女         101       日吉 樹       ヒヨシ イツキ       19880205 女         1111       綱島 未来       ツナシマ ミライ       19780705 女         1212       大倉山 駿       オオクラヤマ シュン       19871005 男		
1313     菊名 愛莉     キクナ アイリ     19840519 女       1414     妙蓮寺 葵     ミョウレンジ アオイ     19790204 女       1515     白楽 茜     ハクラク アカネ     19860208 女       <	×	
図 24 インポートの設定画面その3	3	

図 24 インポートの設定画面その3

インポートを行うデータを設定する画面が表示されます(図 24)ので、それぞれ の項目を表8のように設定して『次へ』(図24③)ボタンを押します。

各フィールドの設定は上図のそれぞれのフィールド(図 242)をクリックし、表 示される「フィールドのオプション」(図 24①) で行います。

フィールド名	データ型	インデックス
名簿番号	整数型	はい(重複なし)
氏名	短いテキスト	いいえ
シメイ	短いテキスト	いいえ
生年月日	短いテキスト	いいえ
性別	短いテキスト	いいえ

表 8 インポートを行うデータの設定

※ 今回データを変更するのは「名簿番号」だけです。

- ※ 各フィールドのデータ型やインデックスを変更するためには、図 2420内の 「氏名、シメイ、生年月日、性別」タブをクリックします。
- ※ インデックスとは、テーブル内を検索する際に検索速度を向上するために設定 するものです。レコード数が数万行に及ぶような場合、インデックスを設定し てあると、ない場合に比べ、その検索速度の違いを実感することができます。

ただし、インデックスを作成すると、レコードの追加、削除、変更の際、イン デックスの更新が行われるため時間がかかります。インデックスはむやみに作 成せずに、検索や並べ替えを頻繁に行うフィールドだけに作成しましょう。

主キーを設定する画面(図 25)が表示されますので『次のフィールドに主キーを 設定する』を選択し、右のコンボボックスから『名簿番号』を選択し『次へ』ボタン を押します。

📧 スプレッドシート インポート ウィザード						×
	テーブルには主キーを設定すると便利 ります。 ) キキーを自動的に設定する(A) ) 次のフィールドに主キーを設定する ) 王キーを設定しない(Q)	です。主キーがる ( <u>C)</u>	あるとテーブルの名レコー 名簿番号	ドを一意に識別で	きるので、目的のデータを	見つけや
名簿番号 氏名	シメイ	生年月日	性別			
1     目黒 一輝       2     不動前       3     3       ボ蔵小山 海斗     55       洗足 (川 ひ花)       6     多摩川子       7     新丸子小杉 愛       9     元住吉 樹       11     11       11     11       11     11       11     11       11     11       12     大倉山 愛菜       1313     菊名 愛莉       1414     妙蓮寺 英       1515     白楽 黃	メグロウス カズキ フドウシロヤ セクラ ムサシコヤマ セマヤマ ク クレナタ シンサシロ イト タンマシコ キシマ ク ンサシス キ マ ナ マ ナ マ キ マ ン マ ン マ ク ン ク マ フ マ カ ン タ ス マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ カ ン タ ス や マ ヤ マ や フ ク ト マ マ ヤ マ フ ク ト フ ス ク ス ク ス ク ス ク ス ク ス ク ス ク ス ク ス ク ス	19761004 19840430 19970917 19780701 19940807 19850821 19880208 19990207 19880213 19880530 19780705 19971005 19840519 19870204 19860208	男女男男女女女女男女男女女女			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		+72	ر التا < ال	₹る( <u>B</u> )	次へ( <u>N</u> ) >	完了( <u>E</u> )

図 25 インポートの設定画面その4

※ 主キーは、テーブル内のレコードが他のレコードから区別されるためのフィー ルドです。

主キーを設定しているフィールドの情報は一意である必要がありますので、重 複した情報や、空白を入力することができなくなります。

また、主キーは1からテーブルを作成する際にはデータ型を『オートナンバー 型』にして、自動的に番号を振るようにするのが一般的です。 最後のインポート先のテーブル名を指定する画面(図 26)が表示されますので 『名簿』と入力して『完了』ボタンを押します。

💷 スプレッドシート インポート ウィ	<b>げ</b> –ド	×
	これで、データをインボートするための設定は終了しました。	
	インボート先のテーブル( <u>I</u> ): <b> 空間</b>	
	インボートした後、テーブル正規化ウィザードを使ってテーブルを解析する(A)	
	<b>キャンセル</b> < 戻る( <u>B</u> ) 次へ( <u>N</u> ) > <b>完了(E)</b>	$\mathbf{)}$

図 26 インポートの設定画面その5

インポート操作の保存の画面(図 27)が表示されますが、そのまま『閉じる』ボタンを押してください。



図 27 名簿データのインポート完了画面

これで名簿データのインポートが完了しました。

初期設定でテーブル1が作成されていますが、本講習では使用しないため、ナビゲ ーションウィンドウ上でテーブル1を右クリックし、「削除」を選択してこのテーブ ルは削除しておきましょう。

インポートして作成したテーブルの内容を確認します。画面左側に表示されている テーブル項目の中にある『名簿』をダブルクリックすると、テーブルが開き、内容が 表示されます。



図 28 インポートして作成したテーブルの確認

同じような要領で、『連絡先』もインポートしてみましょう。 インポートに必要な設定は表 9のとおりです。

表 9 インポートに必要な設定

フィールド名	データ型	インデックス
連絡番号	整数型	はい (重複なし)
名簿番号	整数型	はい (重複あり)
連絡先	短いテキスト	いいえ
利用	Yes/No 型	いいえ

ワークシート名:連絡先

主キー:連絡番号

テーブル名:連絡先

	ণ ও	· ₹ [	Database3:デ-	-タベース- C:¥Users¥	meiji¥D…	テーブル シ	ソール	サインイン -
ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベース ツール	ヘルプ	フィールド	テーブル	♀ 操作アシスト
新しいデー タ ソース・	■ 保存派 ■ 保存派 ■ リンク インポー	<b>斉みのインボー</b> テーブル マネ・ トとリンク	・ト操作 -ジャー 保存 エクスオ	済みの Excel テ= ニート操作 ファ	Fスト XML マイル ファイル エク	PDF または 電子 XPS スポート	-x-ll 🚮	Access Nord 差し込み その他 -
व 🕞	~	1 名簿	連 連絡先					
検索	0	連絡	番号 🚽 名第	育番号 → 連絡	先 🚽	利用 🚽		
1天示	$\mathcal{P}$		1	1 0 9 0 - 0 4	98-704	-1		
テーブル	*		2	2090-61	74-442	-1		
- 名簿	Line Line Line Line Line Line Line Line		3	3 0 9 0 - 6 4	76-896	-1		
>== + //	- 4L		4	4 0 9 0 - 9 3	31-470	-1		
■ 連絡	统		5	5090-65	61-880	-1		
			6	6 080-50	82-487	-1		
			7	7 090-62	13-428	-1		
			8	8 090-18	35-923	-1		
			9	9 080-16	22-620	-1		
			10	10090-62	08-557	-1		
			11	11 090-22	32-676	-1		
			12	12080-66	19-102	-1		
			13	13080-41	07-853	-1		
			14	14080-80	42-728	-1		
			15	15080-86	81-923	-1		
			16	16090-36	68-381	-1		
			17	17080-60	51-839	-1		
			18	18090-09	65-301	-1		
			19	19080-00	29-668	-1		
			20	20090-16	43-371	-1		
			21	21 090-46	69-137	-1		
		_			11 104			

インポートが完了してテーブルを開くと、図 29のような画面になります。

図 29 インポート完了後にテーブルを開いた画面

※インポート時に設定を間違えてしまったり、ミスに気付いたりした際には削除し たいテーブルを「右クリック→削除」でテーブルを削除し、最初からやり直します。

## 5-6.テーブルのデザイン

インポートしたデータ(テーブル)は、そのまま利用することも可能ですが、テー ブルの詳細を細かく指定したほうがより利便性が高くなりますので、少し調整を行い ます。

「連絡先」テーブルを表示させた状態で、『ホーム』タブの『表示』の項目内にある『表示』の下三角をクリックし、『デザインビュー』をクリックします。

図 30 は「連絡先」テーブルをデータシートビューで表示しています。図 31 は同 じ「連絡先」テーブルをデザインビューで示しています。

🖬 5 ở 1	・ Database3:デ	ータベース- C:¥Users¥me	テーブル ツール	サインイン – ロ	
ファイルホーム	作成 外部データ	データベース ツール	へいプ	ィールド テーブル	↓ ♀ 操作アシスト
			A → ab → ac	MS Pゴシック	
表示 貼り付け 👘		すべて ✓ 更新・X・■・	検索		
	春えとフィルター	レコード	検索	テキス	
データシート ビュー(	(日) 連絡先		D. D		
	동문 - 오	帝悉号 _	_ 利日	3 _	
デザイン ビュー(D)	1	今田方 ▼ 建市九 1090-0498·	-704	-1	
	2	2090-6174	-442	-1	
名簿	3	3090-6476	-896	-1	
	4	4090-9331	-470	-1	
·····································	5	5090-6561	-880	-1	
	6	6 080-5082	-487	-1	
	7	7 090-6213	-428	-1	
	8	8090-1835	-923	-1	
	9	9080-1622	-620	-1	
	10	10090-6208	-55/	-1	
	12	12 090-2232	-0/0	-1	
	13	13080-4107	-853	-1	
	14	14 080-8042	-728	-1	
	15	15080-8681	-923	-1	
	16	16090-3668	-381	-1	
	17	17080-6051	-839	-1	
	18	18090-0965	-301	-1	
	19	19080-0029	-668	-1	
	20	20 090-1643	-371	-1	
	図 30 ì	車絡先テーブル	(データシ	ートビュー	)

8	5 ¢	• Data	abase3 : 7-	タベース- C:	¥Users¥r	neiji¥D…	テーブルッー	л	サインイン	
ファイル		作成	外部データ	データペー	スツール	ヘルプ	デザイン	♀実行した	い作業を入力し	TREEN
表示	日 主キー (	シン シ	<ul> <li>         ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	入 除 ップの変更	ブロバティ		データ マクロ の作成 - 4	マクロの 200の 名前変更/削除		ブオブジェクトの 依存関係
表示		ツー	JL		表示/	非表示	フィールド/レコー	ド/テーブルの…	リレーシ	へいい
đ©			連絡先							
<ul> <li>↓東</li> <li>テーブル</li> <li>Ⅲ 名川</li> <li>Ⅲ 連約</li> </ul>	户 《 洗	2003日間 名簿番号 連絡先 利用	フィールド名		数値型 数値 Yes/No	テ <i>一9型</i> Fスト 型		12	明 (オフション	2)
		様準 ) フィールドサイズ	197797	建款型		フィール	ドプロパティ			
		書式	1004540	Ca 1844						
		小政点以下表 定型入力 標題	マオットの東文目	390						
		既定値 入力規則 エラーメッセージ	5					フィールド名はス/ ルプを表示す	<ースも含めて 6 るには、F1 キー!	4 文芽までです。/ を押してくだきい。
		值要求	ι	えいえ						
		インデックス 文字配置	L	. んいえ 副郷						

図 31 連絡先テーブル (デザインビュー)

フィールド名をクリックしていくと、それぞれデータ型に対応した設定画面が表示されます。

<b>6 5</b>	¢.	₹ Da	tabase3 : デー	タベース- C:	:¥Users¥r	neiji¥D…	テーブル	ツール	サインイン	
ファイル		作成	外部データ	データベー	-ス ツール	ヘルプ	デザイ		い作業を入力し	てください
表示主	<b>+</b> — Ел	バター 入力規 のテス	」	入 除 ップの変更	・ プロバティ シート	インデックス	データ マク( の作成 -	マクロの 名前変更/削除	שרש ערבע-און	プオブジェクトの 依存関係
表示		<u>الا</u>	ール		表示/	非表示	フィールド/レ	コード/テーブルの…	リレーシ	ョンシップ
9▼ 検索 テ−ブル	* [	三 名薄 連絡番号 <u>夕</u> 簿 <del>天</del> 号	<ul> <li>連絡先</li> <li>フィールド名</li> <li>ラ</li> </ul>	1	数値型 数値型	データ型		説	明 (オプション	/)
📰 名簿		連絡先			短いテキ	FZh				
直 連絡失	-	<u> </u>			Tes/ No	Ψ				
		1775.144				フィール	ド プロパティ			
		標準 フィールドサイ 書式 定型入力 概定 値 支力規則 エラーメッセー 値要求 切 インデックス Unicode 圧 IME な換モ ふりがな	リレックアップ ズ ( ※ ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	3 ② ひいえ はい いいえ た 一般			Ŷ	フィールド名はスィ ルプを表示す	ペースも含めて 6- るには、F1 キーる	4 文字までです。 :押してください。

図 32 『連絡先』をクリック後に表示される設定画面

ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベーン	スツール	ヘルプ	デザイン	♀ 実行した	い作業を入力して	ください		
表示	■ 2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	ダー 入力規 のテス	□ 号 行の挿 □ ● 行の削 ■ ○ 行の削 ■ ■ □ ルックア	入 除 ップの変更	プロバティ ・ シート	インデックス	データ マクロ の作成 - 4	マクロの 名前変更/削除	ションシップ	オブジェクトの 依存関係		
表示		ツ	ール		表示/纬	非表示	フィールド/レコー	-ド/テーブルの…	リレーショ	ンシップ ^		
đ		💷 名簿	<b>連絡先</b>							>		
<ul> <li>★索</li> <li>デーブル</li> <li>Ξ</li> <l< td=""><td colspan="4">·・・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・</td><td>数値 数値 数 短 い ラ Yes/N</td><td>データ 型 テキスト lo型</td><td>型</td><td colspan="5">説明 (オフション)</td></l<></ul>	·・・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・				数値 数値 数 短 い ラ Yes/N	データ 型 テキスト lo型	型	説明 (オフション)				
		標準 書 規 照 定 値 入 力 規 規 工 ブ - メッ インデック 記 で 記 、 マ 学 記 で 記 の た 、 の た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 思 た 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の 、 の の の の の の の の の の の の の	ルックアップ リ セージ ス 1	Yes/No True/Fals Yes/No On/On しいえ 標準	se Tr Ye Or	71−, ue s: 1		フィールドを表示す 式を選択するか、	する書式を設定し。 またはカスタム書う するには、F1 キー	ます。定義済み書 式を定義してくださ を押してください。		

図 33 『利用』フィールドの書式変更画面

次にフィールド名『利用』の『書式』を『Yes/No』に変更してみましょう。フィー ルド名の「利用」を選択した後に、フィールドプロパティ内の書式欄右端にあるプル ダウンリストから『Yes/No』を選択します。データ型の『Yes/No 型』は書式に

「Yes/No」の他に、「True/False」「On/Off」の組み合わせを選択することもできます。

編集後、『データシートビュー』を表示しようとすると、図 34のダイアログが表示 されます。

	🗘 · 🔹 Databa	se3:データベース-	C:¥Users¥meiji	¥D···・ テーブル	ツール 〇 またし	サインイン	- [
ファイル 水- 王 表示 主キー	ム 作成 外	マテータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ テータ	ブロバティインテ シート	データマク の作成・ マイールド/1	2 マクロの 名前変更/削除 2 - ド/テーブルの:		ブオブジェク 依存時
データシート デザインビニ 名薄 連絡先	- ビュー(H) - (D) -	i 追絡先	デー 数値型 数値型 短いテキスト Yes/No型	-9型	3-197 <i>-</i> 9769-35	····································	2)
	標準 ルッ	דאיז		<b>バールド プロパティ</b>			
	書式 標題 既定値 入力規則 エラーメッセージ インデックス 文字配置	Yes/No しいに 標準			フィールド名はス ルプを表示す	ペースも含めて 6 るには、F1 キー:	64 文字まで を押してくださ
	Micr	osoft Access まずテ・	-ブルを保存	する必要があ	× のます。		
		味存し	()	9 <i>か?</i> いいえ(N)			

図 34 『データシートビュー』を表示しようとすると表示されるダイアログ

テーブルの設定を変更したいので『はい』のボタンをクリックすると、さらに図 35 のようなダイアログが表示されます。

Microsof	t Access	×
	ー部のデータが失われる可能性があります。 1 つ以上のフィールドのサイズが小さな値に変更されました。データが失われると、入力規則に違反する可能性がありま このまま続けますか?	<b>す</b> .

図 35 『はい』のボタンをクリックすると、表示されるダイアログ

ここまでの手順に問題がなければ『はい』のボタンをクリックし、データシートビューの画面に戻ります。

	¥D…	テーブル ツール	サインイン – ロ
データベース ツール	ヽルプ フ.	ィールド テーブル	♀ 操作アシスト
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	MS Pゴシック <b>B</b> <i>I</i> <u>U</u> <u>A</u> - aby - <u>ふ</u> =+7	
1-LA	199.7%	)+>	10名式設定 3
5 簿番号 - 連絡先 1090-0498-7/ 2090-6174-4 3090-6476-83 4090-9331-4 5090-6561-83 6080-5082-44 7090-6213-43 8090-1835-93 9080-1622-63 10090-6208-55 11090-6208-55 11090-6208-55 11090-6208-55 11090-6208-51 14080-4107-83 14080-8042-73 15080-8681-93 16090-3668-33 17080-6051-83 18090-0965-33 19080-0029-61 20090-1643-33 21090-4669-11 22080-3241-13	- 利用 - 利用 - 利用 - 122 - 23 - 33 - 33 - 33 - 33 - 34 - 35 - 35	Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes	
	11 090-2232-6 12 080-6619-10 13 080-4107-8 14 080-8042-7 15 080-8681-9 16 090-3668-3 17 080-6051-8 18 090-0965-3 19 080-0029-66 20 090-1643-3 21 090-4669-11 22 080-3241-13 23 080-1725-4 24 080-8452-5	$\begin{array}{c} 11090-2232-676\\ 12080-6619-102\\ 13080-4107-853\\ 14080-8042-728\\ 15080-8681-923\\ 16090-3668-381\\ 17080-6051-839\\ 18090-0965-301\\ 19080-0029-668\\ 20090-1643-371\\ 21090-4669-137\\ 22080-3241-194\\ 23080-1725-476\\ 24080-8452-572\\ \end{array}$	11 090-2232-676         Yes           12 080-6619-102         Yes           13 080-4107-853         Yes           14 080-8042-728         Yes           15 080-8681-923         Yes           16 090-3668-381         Yes           17 080-6051-839         Yes           19 080-0029-668         Yes           20 090-1643-371         Yes           21 090-4669-137         Yes           22 080-3241-194         Yes           23 080-1225-476         Yes           24 080-8452-572         Yes

図 36 『はい』のボタンをクリックし、データシートビューに戻った画面

『利用』のフィールド内に入力されている値が『Yes』または『No』に変わっています。

また、『連絡先』フィールド内に 13 文字以上のデータを入力しようとすると、14 文 字目以降の文字が自動的に切り捨てられて入力されます。

※ 『利用』フィールドは、現在そのレコードの『連絡先』が利用されているか否 かを判別するフィールドです。

#### 5-7.リレーションシップの設定

テーブルの情報が大量になりフィールドが膨大な量になってくると、検索の速度低 下が起こるなど、管理が煩雑になることがあります。

これらを防ぐためにテーブルを2つ以上に分けてリレーションシップを作成して管 理を行いやすくします。

また、テーブルを複数に分けて情報を分散することにより、情報のセキュリティも 向上します。

リレーションシップを設定するには、『データベースツール』タブ内の『リレーションシップ』カテゴリ内にある『リレーションシップ』のボタンを押します。

<b>.</b> 5	¢		Database	3:データベーン	-ス- C:¥Users¥meiji¥D…			テーブ	ルッール	サインイン	/ -	
ファイル	ホーム	作历	成外部 5	データ デー	-タベース ツ	-JL	ヘルプ	フィールド	テーブル	♀ 操作ア	シスト	
データベースの 最適化/修復	Visua	al Basic	マクロの 実行		ブジェクトの 衣存関係	} デ- 1℃ パン  } テ-	-タベースネ フォーマンフ -ブルの正	構造の解析 への最適化 :規化	く Access SI データベース	harePoint	アドイン	
ツール		マクロ		リレーションシ	<b>/</b> ップ		解析		データの	移動	アドイン	
₫©	~	1 名:	簿 🔝 連絡	务先								
検索	0	連	絡番号 🗸	名簿番号	· - 걜	植絡先	Ŧ	利用 🗸				
	~	\$	1		1 0 9 0-	-0498-7	04	Yes				
テーノル	~		2	2	2 0 9 0 -	-6174-4	42	Yes				
🔜 名簿			3	3	3 0 9 0 -	-6476-8	96	Yes				
連 連絡失			4	-	4 0 9 0 -	-9331-4	70	Yes				
111 注意中日7日			5		5 0 9 0 -	-6561-8	80	Yes				
			6	5	6 080-	-5082-4	87	Yes				
			/		/ 090-	-6213-4	28	Yes				
			8	5	8 0 9 0 -	-1835-9	23	Yes				
			9		9080-	-1622-6	20	Yes				
			11	)	110090-	-6208-5	57	Yes				
			10		12,000	-2232-0	/0	res				
			12		12 080	-0019-1	52	Yes				
			1.0		1/ 020-	-9042-7	20	Yes				
			図	37 J	リレー	ショ	ンシ	ップの	設定			

ボタンを押すと、ダイアログが表示されますので『名簿』をクリックして選択した 後に、Ctrl キーを押しながら『連絡先』をクリックすることで両方選択することがで きます。両方を選択して『追加』ボタンを押し、さらに『閉じる』ボタンを押しま す。



図 38 リレーションシップ設定に必要なテーブルの選択ダイアログ

『連絡先』テーブルの『名簿番号』は『名簿』テーブルとリレーションシップを作 成するために用意されたフィールドです。

- 5 ¢	<sup>▼</sup> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	: データベース- C:¥Users¥	meiji¥D…	リレーションシップ ツール
ファイル ホーム	作成 外部デー	ータ データベース ツール	ヘルプ	デザイン
リレーションシップ の編集	レイアウトのクリア リレーションシップ レポート	テーブルの 表示 テーブルの ま示 デーブルを想 テーブルを想 テーブルを想 こ テーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 こ マーブルを想 し い つ い の の し の し し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の し の の の の の の し の の の の の の の の の の の の の	表示しない ションシップ マーションシップ	メ閉じる
<u>ر</u> بر	ノール	נבל−עון דעי≲ירבי⊱ביעון ידע	ッシップ	
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	名 名 名		連絡先 連絡番号 ▲ 名簿番号 連絡先 利用	

図 39 『名簿』テーブルと『連絡先』テーブルの『名簿番号』

『名簿』テーブルの『名簿番号』をドラッグし、『連絡先』テーブルの『名簿番 号』の上で離すと図 40 のようなダイアログが表示されるので『作成』ボタンを押し ます。

リレーションシップ		? ×
テーブル/クエリ(T):	リレーション テーブル/	/クエリ(R):
名簿	~ 連絡先	~ 作成(C)
名簿番号	✓ 名簿番号	キャンセル
		✓ 結合の種類(J)
□参照整合性(E) □ フィールドの連鎖更新 □ レコードの連鎖削除(	新規作成(N)	
リレーションシップの種類	一対多	

図 40 リレーションシップ設定ダイアログ

ダイアログが閉じて『名簿』テーブルの『名簿番号』と『連絡先』テーブルの『名 簿番号』にリレーションシップが作成されました。リレーションシップが作成される と結び付いたデータが線で結ばれます。

<b>.</b> 5	Database3	: データベース- C:¥Users	¥meiji¥D…	リレーションシップ
ファイル ホー	-ム 作成 外部デ-	ータ データベース ツール	ヘルプ	デザイン
リレーションシップ の編集	★ レイアウトのクリア ③ リレーションシップ レポート	テーブルの 表示 すべてのリ	表示しない -ションシップ <b>レーションシップ</b>	閉じる
ਰ ×	ッール 副 名簿 副 連絡会	リレーショ 先 <b></b> - ションシップ	1ンシツノ	
検索 テーブル 3 Ⅲ 名簿 Ⅲ 連絡先	名簿番 氏名 シメイ 生年月 性別	」簿 号 日	連絡 連絡番号 名簿番号 連絡先 利用	Ē

図 41 リレーションシップが作成された画面

リレーションシップが反映されたテーブルを表示するために、開いていたテーブル を一度閉じ、再度開く必要があります。図 42の赤い円の部分を右クリックし、「閉じ る」を選択して『名簿』テーブルを閉じ、図 43に示すテーブルタブの『名簿』をダ ブルクリックすることで再度開くことができます。すると図 44のようなリレーショ ンシップ反映後の『名簿』テーブルが表示されます。

<b>.</b>		₹ C	Database3:デ-	-タベース- C:¥Users¥	meiji¥D⋯	テー	ブル ツール	サインイン – ロ
ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベース ツール	ヘルプ	フィールド	テーブル	♀ 操作アシスト
<b>太</b> 示 		7 711/5	2↓ ▼ ,_ X↓ ™・ 2. ▼	すべて     ●     ▲     ▲       すべて     ●     ▲     ●	検索	ab → · B → · A	S Pゴシック <i>I <u>U</u> - aby - <u>ふ</u>・</i>	
表示	クリップボード	。 並べれ	替えとフィルター	レコード	検索	ē	テキスト	の書式設定
す©	) « 🤇	1 名簿	連絡先	📇 リレーションシップ				
/ 4 宏	0	名日	上書き保存( <u>S</u> )	- シメ-	イ - 生	年月日	<ul> <li>性別</li> </ul>	→ クリックして追加 →
1777			閉じる(C)	メグロナ	カズキ 197	61004	男	
テーブル	~			フドウマ	エサク198	40430	女	
1 名	<u>ä</u>	1	すべて閉じる( <u>C</u> )	太ムサシコ	コヤマ コ199	70917	男	
				ニシコヤ	7マ カイ197	80701	男	
<u></u> 連維	洛先		デザイン ビュー(	2) センゾク	7 ケンタ199	40807	男	
			データシートビュ	-(H) = タマガワ	リヒナタ198	50821	女	
			/ 初入	丁 亜夫 シンマル	レコ アミ198	80208	女	
			8武蔵	小杉 愛 ムサシコ	コスギ ブ199	90207	女	
			9元住	吉愛菜 モトスミ	ヨシマ-198	80213	女	
			10日吉	樹 ヒヨシィ	(ツキ 198	80530	男	
			4 4 6回 白	+ ++	/ 107	100705	1	

図 42 『名簿』テーブルを閉じる

	<b>১</b> ৫ -	₹ Da	ntabase3:デ	ータベース- C:¥Use	rs¥meiji¥D…	リレーショ	ヨンシップ ツー
ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベース ツー	-ル ヘルプ		デザイン
表示	10日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	<b>б</b> Эглия-	2↓ ▼ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	していていた。 ************************************	∑ ▲BC ↓ 検索	ab ⇒ac → ·	<b>B</b> <i>I</i> A - <sup>ab</sup> ∕ -
表示	クリップボード	□ 並べ替 ■ 連絡失	えとフィルター	א-בע רעיגיב	検索		5
<b>検索</b> テーブル 日 名詞 田 連新	》 《 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		名簿 名簿番号 氏名 シメイ 生年月日 性別		連絡: 連絡番号 名簿番号 連絡先 利用	先	

図 43 閉じた『名簿』テーブルを再表示

	<b>५</b> ५	- <del>-</del>	Dat	abase3:デ	ータベース-(	C:¥Users¥me	eiji¥D⋯		テーブ	ルッール	サイ	ンイン	- 0
ファイル	ホーム	、作	■成	外部データ	データベ	ースツール	ヘルプ	フィ	ールド	テーブル	, ♀.操	作アシスト	
<b>太</b> 示	貼り付け		<b>Y</b> 77119-	2↓     ▼       X↓     1       A₂     ▼	<b>すべて</b> 更新・		<b>父</b> 検索	ab ⇒ac → •	M S <b>B</b> A	Pゴシック <i>I U</i> 	- 1 € €		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
表示	クリッノホー			28771149-		<u>⊣−</u> ∟	使到	罙		テキス	トの書式設	ت ت	Ea.
9 … 検索… テーブル 王 名類 王 連絡	●		名簿	● U <sup>-</sup> 22 16 17 17 18 19 19 20 21 22 23 代 24 中	○ 氏梁杏杏島道太大山里 「白町浜高車町谷官日」 「「「「「「「「」」」 「「」」」 「「」」」 「」」 「「」」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」 「	<ul> <li>石薄 シメ・</li> <li>シメ・</li> <li>セガシ・</li> <li>マシンタン</li> <li>コンタヤミチャン</li> <li>ジンクヤキチャン</li> <li>ダイカメグ</li> </ul>	イ クラク アン アママ チ タイゴ タイゴ ナ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ	生年 19980 19950 19921 20010 19850 19751 19941 19930 19990	月日 814 326 003 612 728 122 117 702 721	▼ 男女女男男男女男	別 🗸	クリック	<i>して追加 -</i>
		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	· 連 *	25祐 26鵜 27下 28武 29矢 絡番 29 9( 30蒲	I天市花音/       太子芽/       加子花音/       加子芽/       加子子/       加子子/       加子子/       1000-892       1000-358       田優奈	マロクテン ウノキン ウノキマリ するムサシン するムサシン する マクテン シートン マクテン マクテン マクテン マクテン マクテン マクテン マクテン マノテン マノテン マノテン マノテン マノテン マノテン マノテン マノ	レン レン レン レン レン メイ ニッタ コ メイ ニッタ コ メイ ニッタ コ メイ ニッタ コ メイ ニッタ コ メイ エ マ タ コ メイ エ マ ク マ シ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ メイ ニ マ タ コ マ ワ タ コ マ フ マ ち マ コ レ コ メイ ニ マ タ コ マ ワ タ コ マ ワ タ コ マ ワ タ コ マ ワ タ コ マ ワ タ シ マ コ マ ワ タ シ マ フ コ - 「 ワ タ シ マ フ コ - - - - - - - - - - - - -	198302 20001 19891 198702 197602 No es	228 124 106 207 319 016	7男女女女男女			
			図 4	4 『名	簿』ラ	ーブル	を開く	と表	示さ	される画	画面		

フィールドの左端に十字のマークが表示されるようになり、十字をクリックすると 『名簿』テーブルの『名簿番号』と『連絡先』テーブルの『名簿番号』がマッチして いる『連絡先』テーブルのデータが表示されます。

#### 5-8.クエリによるテーブルの表示

テーブルのフィールド数が膨大である場合や、データが複数のテーブルにまたがっている場合、情報の閲覧が困難な状況があります。

そのような場合にデータの抽出条件や並び方を設定するクエリ<sup>7</sup>を作成し、情報を 見やすくまとめることができます。

クエリは、テーブルの中から特定のデータを抽出して表示します。目的のデータだ けを取り出すことを「抽出」といいます。データの抽出を行うためには、クエリを表 示するフィールドや条件を指定します。クエリを実行すると、必要なフィールドのみ を選択して表示したり、目的のデータを取り出して表示したりすることができます。

クエリの作成は次のような手順で行います。

『作成』タブ内の『クエリ』グループ内にある『クエリデザイン』のボタンを押し ます。

<b>.</b> 5	े	<sup>-</sup> <b>-</b> ⊂	)atabase3:	データベース- C:¥	<sup>2</sup> Users¥me	iji¥D⋯	テーフ	ブル ツール	サイ	ンイン -	- 0
ファイル	ホーム	作成	外部データ	データベーン	スツール	ヘルプ	フィールド	テーブ	n ♀操	作アシスト	
アプリケーション パーツ -	テーブ	ル テーブル : デザイン	SharePoint リスト・	クエリ クエリ ウィザート デザイ	フォーム	フォーム デザイン	空白の フォーム 📑	レポート	・ マクロと コード・		
テンプレート		テーブル		クエリ		フォー	-L				
ਰ©	~	連絡先	5 📢 IJV-3	ションシップ 💷	名簿						
検索	ρ	2 名第	尊番号 🚽	氏名、	シメー	( <u>-</u>	生年月日	✓ 档	別 🚽	クリックして	て追加・
	~	+	1	目黒 一輝	メグロナ	バキ	19761004	男			
テーフル	^	+	27	不動前 さくら	フドウマ	エサク	19840430	女			
1 名簿		+	3 1	武蔵小山 瑛フ	≿ムサシ=	ヤマコ	9970917	男			
		+	4	西小山 海斗	ニシコヤ	マカイ	9780701	男			
■ 連絡先		+	53	先足 健太	センゾク	ケンタ	9940807	男			
		+	6 =	多摩川 ひなた	- タマガワ	ヒナタ	9850821	女			
		+	7 1	新丸子 亜美	シンマル	JTE	9880208	女			
		+	8 1	武蔵小杉 愛	ムサシコ	スギブ	9990207	女			

図 45 クエリの作成

<sup>7</sup> データベース管理システムからデータを取り出したり、検索、置換、更新、削除といった操作をしたりするための言語

画面が切り替わり、『テーブルの表示』ダイアログが表示されますので、引き出し たい情報の入っているテーブルを選択します。今回は、『名簿』テーブルと『連絡 先』テーブルを選択、『追加』ボタンを押し、続けて『閉じる』ボタンを押します。 するとフィールドリストに選択したテーブルが表示されます。



図 46 『テーブルの表示』ダイアログ





それぞれのテーブルから、目的のデータの抽出に必要なフィールドを選択します。 フィールドの選択はテーブルの必要な項目をダブルクリックすることにより行いま す。ここでは『名簿』テーブルから『名簿番号』、『氏名』、『シメイ』、『生年月日』、 『性別』を、『連絡先』テーブルから『連絡先』、『利用』を選択します(図 48 青 枠)。選択されたフィールドは画面下部のデザイングリッドに追加されます。選択が 終了したら左上の『実行』ボタンを押します。

※ダブルクリックで選択する方法以外にも、デザイングリッドのフィールド、テーブルのコンボボックスから必要なフィールドを選択することもできます。



図 48 クエリ設定画面

	ో రే	≻ ÷					Datab	ase4∶≓	-タベース-	C:¥Users¥mei	iji¥Documents¥l	Databa
ファイル	木-4	2 作成	外部データ	データ			ד ⊋ ד	結うしたいが	「業を入力」	してください		
大 表示	-	X 切り取り 靴 コピー		7411/9-	⊉↓ 昇順 Z↓ 降順		下 道択・ 査 詳細設	定·	<b>S</b>	📒 新規作成 🖃 保存	∑ 集計 ✓ スペル チェック	1
		💖 書式のコピ	-/貼り付け		∮→ 並べ替えの!	解除	T フィルタ	ーの実行	更新。	▶削除 -	その他・	
表示		クリップボード	G		並べ替え	とフィル	9-			1-EV	4	
त <u>व</u>		<b>川</b> 連絡先	老 リレーション	ENT I	8 名簿 💼	クエリ1						
9		2 篇 悉 長	B 15	2 -	Site	- 4	+ 年日日	-	性別	- 油终失	- 利田	-
模索	2	11/17 101 1	1日里 -	- 朱星	メグロカズ:	± 19	761004	里	17.73	090-0498-	-704	Yes
テーブル	\$		2 不動前	itich	フドウマエイ	サク19	840430	#		090-6174	-442	Yes
III 43	783		3 武蔵小	山蓝大	しサシコヤ	7 119	970917	重		090-6476	-896	Yes
			4 西小川	1海斗	ニショヤマ	カイ19	780701	里		090-9331	-470	Yes
🏢 連續	谄先		5洗足 @	建太	ヤンゾクケ	ンタ19	940807	勇		090-6561	-880	Yes
			6 多摩川	17127-	タマガワト	+ 2 19	850821	#		080-5082	-487	Yes
			7 新丸子	一一事	シンマルコ	7 = 19	880208	女		090-6213	-428	Yes
			8武蔵小	1杉 爱	ムサシコス	¥ 719	990207	女		090-1835	-923	Yes
			9 元住吉	愛菜	モトスミヨシ	7-19	880213	女		080-1622-	-620	Yes
			10日吉相	N	ヒヨシ イツキ	F 19	880530	男		090-6208	-557	Yes
			11 綱鳥 5	未来	ツナシマ ミ	5119	780705	女		090-2232-	-676	Yes
			12 大倉山	駿	オオクラヤマ	マシ19	971005	男		080-6619	-102	Yes
			13 菊名 3	砂莉	キクナアイ	IJ 19	840519	女		080-4107	-853	Yes
	- 1		14 妙蓮寺	葵	ミョウレンジ	7:19	790204	女		080-8042	-728	Yes
			15 白楽 書	睛	ハクラク アン	カネ19	860208	女		080-8681	-923	Yes
			16 東白梁	斤	ヒガシハクラ	ラク 19	980814	男		090-3668-	-381	Yes
			17 反町 3	5	タンマチア:	ン 19	950326	女		080-6051	-839	Yes
			18横浜 3	<b>5</b> 奈	JJJNY T	ンナ19	921003	女		090-0965	-301	Yes
	- 1		19 新高島	蒼空	シンタカシマ	マン20	010612	男		080-0029-	-668	Yes
			20馬車道	1 <u>x</u> -	バシャミチ	7119	850728	男		090-1643	-371	Yes
			21 元町 プ	太陽	モトマチタイ	13119	751122	男		090-4669-	-137	Yes
			22 渋谷 フ	大雅	シブヤタイン	ガ 19	941117	男		080-3241	-194	Yes
			23代官山	1 佳奈	ダイカンヤマ	マナ19	930702	女		080-1725-	-476	Yes
			24 中目黒	大貴	ナカメグロ ?	タイ 19	990721	男		080-8452	-572	Yes
			20141人寸			2110	030220	20		000 4077	322	res
			26 鵜木 7	を音	ウノキカノン	/ 20	001124	女		080-3011-	-153	Yes
			26 鵜木 7	它音	ウノキカノン	/ 20	001124	女		090-3924	-190	No
			21 下丸于	牙依	ンセイルコ	7119	891106	女		090-2047	-131	Yes
			28 武蔵新	田 琴音	ムサシニック	オコ19	870207	女		080-1812-	-923	Yes
			29 矢口渡	と大樹	ヤグチノワタ	シ19	760319	男		090-3584	-492	Yes
	_	-										

図 49 『実行』ボタンを押した後の画面

図 49の選択されているフィールド(赤枠部分)を確認すると、同じ『名簿番号』 の人物が2レコード表示されてしまっています。

『利用』フィールドを見ると片方が『No』、もう片方が『Yes』になっているのがわ かります。

このままでは、利用を停止した情報を使って連絡をしてしまう可能性が出てきてし まいますので、『利用』フィールドが『Yes』のレコード以外が表示されないように、 クエリの検索条件を編集します。

『ホーム』タブ内の『表示』カテゴリ内にある『表示』の下三角をクリックし、 『デザインビュー』をクリックします。

8	<b>5</b> d	⇒	Database4 :	データペース・	C:¥Users	≰meiji¥Doc	uments	¥Database4	.acc… ปีาวาว	-	
ファイル	赤	L (1F)	成 外部デー	ターデータ	ベース ツール	ヘルプ	Q≢	行したい作業	を入力してください		
		*	₹J T	C	Ξ Σ		ab ⇔ac	MS Pゴシッ	ック - 11	• = 1	
表示	貼り付け	1	<sub>(11/9</sub> - 🚺 🎽	すべて	- <b>-</b>	検索	→ ·	B I	$\underline{U} \rightarrow \underline{e} \rightarrow \underline{e}$	ı · 🎹 ·	
Ċ	1.1	14	2, T	更新。	× · =	-	13.	_ <mark>A</mark> • ∛ -	$\Delta \cdot \equiv \equiv \cdot$	= 14·	
-			春えとフィルター	-	レコード	検	索	-	テキストの書式設定		6
5	データシート	ビュー( <u>H</u> )	🛁 リレーシ	ョンシップ	1 名簿	- <b>クエリ1</b>					
6.01			루 ㅋ	氏名 -	シメイ	- 生	年月日	- 性)	別 - 連絡:	先 🚽	利用
SQL S	SQL ビュー(	(Q)	1日県	長一輝	メグロ カ	ズキ 1970	61004	男	090-049	8-704	
-			2 不重	助前 さくら	フドウマコ	E サク1984	40430	女	090-61	4-442	
<b>(</b> ] 📈 🥫	デザイン ビュ	-(D)	3武庫	歳小山 瑛ス	、ムサシコ	ヤマコ199	70917	男	090-64	76-896	
an and			4西/	ト山 海斗	ニシコヤ	マ カイ197	80701	男	090-933	31-470	
100			5 洗 5	こ 健太	センゾク	ケンタ1994	40807	男	090-65	61-880	
			6 多周	澤川 ひなた	タマガワ	ヒナタ198	50821	女	080-508	32-487	
			7新す	1子 亜美	シンマル	コ アミ198	80208	女	090-62	3-428	
			8 武庫	费小杉 愛	ムサシコ	スギ フ199	90207	女	090-183	35-923	
			9 元信	主吉 愛菜	モトスミヨ	シマ-198	80213	女	080-162	22-620	
			10日言	5樹	ヒヨシイ	ツキ 198	30530	男	090-620	08-557	
			11 綱县		ツナシマ	ミライ 197	80705	女	090-223	32-676	
			12 大1	自山 駿	オオクラ	ヤマシ199	71005	男	080-66	9-102	
			13 菊名	3 愛莉	キクナア	イリ 1984	40519	女	080-410	07-853	
			14 妙遠	圭寺 葵	ミョウレン	・ジア:197	90204	女	080-804	2-728	
			15 白戔	を茜	ハクラク	アカネ198	60208	女	080-868	31-923	
			16 東自	自楽 匠	ヒガシハ・	クラク 199	30814	男	090-366	68-381	
			17 反田	丁杏	タンマチ	アン 199	50326	女	080-605	51-839	
			18横测	長 杏奈	ヨコハマ	アンナ1992	21003	女	090-090	65-301	
			19 新福	高島 蒼空	シンタカシ	レマソ200	10612	男	080-080	29-668	
			20 馬耳	「道太一	バシャミ	チタイ 198	50728	男	090-164	3-371	
			21 元田	丁太陽	モトマチ	タイヨ・197	51122	男	090-466	69-137	
			22 渋谷	♀ 大雅	シブヤタ	イガ 1994	41117	男	080-324	1-194	
			23代官	宮山 佳奈	ダイカン・	ヤマ ナ199:	30702	女	080-172	25-476	
			24 中日	1 黒 大貴	ナカメグロ	コ タイ 199	90721	男	080-845	52-572	
			25 祐 7	モ寺 大輝	ユウテン	ジダー1983	30228	男	080-40	77-922	
			26 鵜オ	ト 花音	ウノキカ	ノン 2000	01124	女	080-30	1-153	
			26 鵜オ	ト 花音	ウノキカ	ノン 2000	01124	女	090-392	24-190	
			27下す	1子 芽依	シモマル	コメイ198	91106	女	090-204	17-131	
			28 武庫	裁新田 琴音	「ムサシニ	ッタ コ198	70207	女	080-18	2-923	
			29 矢口	コ渡 大樹	ヤグチノ	フタシ 1970	60319	男	090-358	34-492	
			29 矢口	コ渡 大樹	ヤグチノ	フタシ 197	60319	男	090-892	21-435	

図 50 クエリのデザインビュー表示方法

『利用』フィールドの列の『抽出条件』に『=Yes』を入力、また、結果が『名簿番 号順』に並ぶよう、『名簿番号』の『並べ替え』を『昇順』に設定して『実行』ボタ ンを押します。

🖬 🍤 👌 י		クエリ ツール	Database6:デ	ータペース- C:¥Users¥meiji¥Document	s¥Database6.accdb (Acces
ファイル ホーム 作成	外部データ データベース ツール	ヘルプ デザイン	♀ 実行したい作業を入力してください		
ま示 東行 遊訳 デー 作		<ul> <li>① ユニオン</li> <li>① バススルー</li> <li>デーブル</li> <li>テーブル</li> <li>表示</li> </ul>	<ul> <li></li></ul>	上 「?」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「    」     「     」     」     「     」     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」     「     」	
すべての 💿  «	1 連絡先 📲 リレーションシップ	🏢 名簿 📑 クエリ1		acce y /1 2007	
検索 ♀ テーブル ☆ □ 名簿 □ 連絡先	名簿 * 『名簿番号 氏名 うメイ 生年月日 住別	連絡先 * <sup>1</sup> 連絡番号 名薄番号 連絡先 利用	3		
	フィールド:名簿番号 テーブル:名簿 並べ替え 写題 表示: 抽出条件: または:	氏名 ジ 名薄 名 ビ	☆イ 生年月日 3簿 名薄 ✓ ✓	性別 連絡先 道絡先 ビ ジ	利用 連絡先 =Yes

図 51 『利用』が『Yes』の抽出条件と『名簿番号』の昇順での並べ替え設定

	<b>5</b> d				Data	base4 : デ	ータベース-	C:¥Users¥me	iji¥Documents¥[	Databa
ファイル	木-7	(作成	外部データ	データベース ツール	NIJ Q	実行したい	乍業を入力	ってください		
		V HIDERD						*	<b>N</b> mai	
				2↓昇順	下进択		C	■ 新規作成	▶ 集計	5
+	R hip (-h) I	–שב 📄	_		下 詳細	設定 -	-	🖃 保存	ABC スペル チェック	40
表示 *	貼り付け	🚿 書式のコピ	ノー (一/貼り付け	A totta	4794		すべ(	¥ 3401.000	一ての計一	快
				之令並べ皆えの	<b>時時    ノイル</b>	ターの実行	5.4/1	▲ 削哧	CONE *	
表示		クリップボード	5	並べ替え	ミとフィルター			レコート	ŝ	
₫@		🛄 連絡先	📲 リレーションシッ	げ 🔠 名簿 📄	クエリ1					
検索		名簿番号	弓 七氏名	- シメイ	<ul> <li>生年月日</li> </ul>	E	性別	<ul> <li>連絡先</li> </ul>	<ul> <li>利用</li> </ul>	
	~		1 目黒 一)	揮 メグロカズ	+ 19761004	男		090-0498	-704	Yes
テーフル	~		2 不動前 3	さくら フドウマエ・	サク19840430	) 女		090-6174	-442	Yes
🛄 名第	袋		3武蔵小山	山瑛太ムサシコヤ	マ コ19970917	男		090-6476	-896	Yes
	次生		4 四 小 山 3	毎年ニショヤマ	カイ19780701	男		090-9331	-470	Yes
	475		5 洗足 健	太 センソクケ	ンタ19940807	男		090-6561	-880	Yes
	_		0 多岸川	ひなた ダマガリ ビ	ナダ19850821	女		080-5082	-487	Yes
			/ 新光士!	田美 ンンマルコ	アミ19880208	女		090-6213	-428	Yes
			8 武廠小作	シ変 ムサンコス・	+ 119990207	女		090-1835	-923	Yes
			9 元 注 合	変米 モトスミコン	× 19880213			080-1622	-620	Yes
			10 日 日 個	エコン イワー	7 19000000000000000000000000000000000000	5 方		090-0208	-337	Yes
	_		11 桐島 木	木 ファンマミ 跳 ナナカニャー	71 19760703			090-2232	-0/0	Vee
			12 万启山:	彼 オオワノマ	< >199/1003	5 5		080-0019	-102	Vee
			14 加诺夫	利 イワノノイ	7 19640518			080-9042	-000	Vee
			14 妙建寸:	天 ミュ・ノレノン	カオ10960204			000-0042	-/20	Vee
			16 市 白 凉 [	戸 トガシック	フネ19800208	日		000-3668	-381	Vac
	_		17 反町本	タンマチ ア	10050326	· 7		080-6051	-830	Vac
			18 構近 本:	本 ヨコハマア	2 + 19900020			000-0065	-301	Vec
			10 新三自	赤 ココハマノ,	Z V 20010612	里		080-0029	-668	Vec
			20 匡 直 道 :	富王 ノンノルン・ 大一 バシャミチッ	タイ 19850728	一里		090-1643	-371	Vec
			21 元町 大	に モトマチ タノ	19751122	一里		090-4669	-137	Yes
			27 洗め 太	物 レドマノン・	ナデ 19941117	一旦		080-3241	-194	Yes
	_		23代官山	佳奈 ダイカンヤマ	z + 19930702	5		080-1725	-476	Yee
			24 山日里	大告 ナカメグロ・	タイ 19990721	里		080-8452	-572	Yee
		_	25 壮王 去		5,10020220	一日		000-4077	022	Vac
	- 6		26 鵜木 花	音 ウノキカノン	20001124	女		080-3011	-153	Yes
			2/ 下兆士 :	オ1公 ンモマルコ	>1 19891100	女		090-2047	-131	res
			28武蔵新日	日琴音ムサシニック	タコ19870207	女		080-1812	-923	Yes

 $\downarrow$ 

図 52 『実行』ボタンを押した後の画面

先程2レコード表示されていた『名簿番号』の人物の情報が1レコードのみ表示されるようになりました。

クエリを閉じようとすると図 53 のようなダイアログが表示されますので、抽出条件や利用方法などがわかる名前を付けて保存をします。今回は2020年10月1日現在の連絡網という意味で、「連絡網(2020年10月1日)」と名前を付けて保存します。

Microsoft Access								
クエリコ' クエリの変更を保存しますか?								
(はい( <u>Y</u> ) いいえ( <u>N</u> )	キャンセル							

図 53 クエリを閉じようとすると表示されるダイアログ



図 54 名前を付けて保存

保存したクエリを開くと、いつでも同じ検索条件で情報の閲覧をすることができま

す。

•	<b>5</b> d				Databa	ase4:デ・	-タベース-	C:¥Users¥mei	iji¥Documents¥	Data
ファイル	木-1	山作成	外部データ デー	タベース ツール 🏻 ^	ルプ ♀実	行したい作	業を入力し	してください		
$\mathbf{N}$	Ē 🛍	👗 切り取り		2↓昇順	下 選択・		2	🍋 新規作成	∑ 集計	
		שצ–		∠」降順	下 詳細設	定 -		🖬 保存	▲BC ✔ スペル チェック	,
表示	貼り付け	✓ 書式のコビ・	ー/貼り付け	A . 並べ参ラの解除		の実行	すべて 更新・	<b>X</b> 制成 -	▼ 	
*		カレップデート	_	てき なまうとつ	(1) A	079611	~10			
<u>表</u> 示				业へ皆えてノ	1/29-		<u></u>	ו=נט		
9@	~ ~	名簿番号	- 50-939999 (		生在日日		14 되니	- 連絡先	- 利田	
皖宋	P		1目黒一輝	メグロ カズキ	19761004	男	122,019	090-0498-	-704	Ye
テーブル	~		2 不動前 さくら	フドウマエ サク	19840430	女		090-6174-	-442	Ye
11 名》	薄		3武蔵小山 瑛2	太 ム サシコヤマ コ	19970917	男		090-6476-	-896	Ye
連續	絡先		4 西小山 海斗	ニシコヤマ カイ	19780701	男		090-9331-	-470	Ye
עדי	\$		5 洗足 健太	センゾク ケンタ	19940807	男		090-6561-	-880	Ye
連	絡網(		6 多摩川 ひなた	と タマガワ ヒナタ	19850821	女		080-5082-	-487	Ye
	$\mathbf{n}$	1	7 新丸子 亜美	シンマルコ アミ	19880208	女		090-6213-	-428	Ye
	$\mathbf{X}$		8 武蔵小杉 愛	ムサシコスギフ	19990207	女		090-1835-	-923	Ye
			9元住吉 愛菜	モトスミヨシマ	19880213	女		080-1622-	-620	Ye
			10日吉樹	ヒヨシ イツキ	19880530	男		090-6208-	-557	Ye
			11 綱島 未来	ツナシマ ミライ	19780705	女		090-2232-	-676	Ye
			12 大倉山 駿	オオクラヤマシ	19971005	男		080-6619-	-102	Ye
			13 菊名 愛莉	キクナ アイリ	19840519	女		080-4107-	-853	Ye
			14妙蓮寺 葵	ミョウレンジ ア:	19790204	女		080-8042-	-728	Ye
			15 白楽 茜	ハクラク アカネ	19860208	女		080-8681-	-923	Ye
			16 東白楽 匠	ヒガシハクラク	19980814	男		090-3668-	-381	Y
			17反町 杏	タンマチ アン	19950326	女		080-6051-	-839	Y
			18 横浜 杏奈	ヨコハマ アンナ	19921003	女		090-0965-	-301	Ye
			19 新高島 蒼空	シンタカシマ ソ	20010612	男		080-0029-	668	Ye
			20馬車道 太一	バシャミチ タイ	19850728	男		090-1643-	-371	Y
			21 元町 太陽	モトマチ タイヨ	19751122	男		090-4669-	-137	Y
			22 渋谷 大雅	シブヤ タイガ	19941117	男		080-3241-	-194	Y
			23代官山佳奈	ダイカンヤマナ	19930702	女		080-1725-	-476	Y
			24中目黒 大貴	ナカメグロ タイ	19990721	男		080-8452-	-572	Y
			25 祐天寺 大輝	ユウテンジ ダイ	19830228	男		080-4077-	-922	Y
			26 鵜木 花音	ウノキ カノン	20001124	女		080-3011-	-153	Y
			27下丸子 芽依	シモマルコ メイ	19891106	女		090-2047-	-131	Y
			28 武蔵新田 琴	音ムサシニッタコ	19870207	女		080-1812-	-923	Y

図 55 保存したクエリを開いた画面

クエリは上記のような一つの条件(単一条件)による抽出のほかに複数の条件(複合条件)による抽出を行うこともできます。ここでは AND 条件と OR 条件を例に複合条件による抽出を紹介します。

AND 条件では複数の条件すべてを満たすレコードを抽出することができます。例えば 『利用』が『Yes』かつ『性別』が『男』であるレコードは図 56 のようにして複数の項目 に対して条件を記入することで抽出することができます。



	5 e	- <del>-</del>			Database4	:データベース-	C:¥Users¥meiji¥[	Documents¥D	atabas
ファイル	ホーム	作成	外部データ データ	バース ツール へ	ルプ 🛛 🛛 実行し;	たい作業を入力	してください		
<b>太</b> 示	貼り付け	<ul> <li>↓ 切り取り</li> <li>▶ コピー</li> <li>◆ 書式のコピー</li> </ul>	-/貼り付け	<ul> <li> <b>昇順</b> </li> <li> <b>済 降順</b> </li> <li> <b>今</b>             並べ替えの解除         </li> </ul>	▼選択・ ● 詳細設定・ ▼ フィルターのま	び すべて 更新・	★ 新規作成 ∑ ● 保存 4 <sup>B</sup> ◇ 削除 · ●	集計 スペル チェック その他 -	<b>人</b> 検索
表示		クリップボード	rs.	並べ替えとフィ	ルター		レコード		
त ज	) « 🗉	』連絡先 □	リレーションシップ	🔲 名簿 📑 連維	網(2020年10月	1日)			
》…。 读索…	P	名簿番号	<ul> <li>↓ 氏名 ↓</li> <li>1日黒 一輝</li> </ul>	シメイ - メグロカズキ	生年月日 - 19761004	性別男	<ul> <li>連絡先</li> <li>090-0498-70</li> </ul>	· 利用 4	Yes
テーブル	*		3 武蔵小山 瑛太	、ムサシコヤマコ	19970917	男	090-6476-89	6	Yes
	寧		4西小山 海斗	ニシコヤマ カイ	19780701	男	090-9331-47	0	Yes
連維	各先		5洗足健太	センゾク ケンタ	19940807	男	090-6561-88	0	Yes
クエリ	*		10日吉樹	ヒヨシ イツキ	19880530	男	090-6208-55	7	Yes
重 連絡	各網(		12大倉山 駿	オオクラヤマシ	19971005	男	080-6619-10	2	Yes
			16 東白楽 匠	ヒガシハクラク	19980814	男	090-3668-38	1	Yes
			19 新高島 蒼空	シンタカシマ ソ	20010612	男	080-0029-66	8	Yes
			20 馬車道 太一	バシャミチ タイ	19850728	男	090-1643-37	1	Yes
			21 元町 太陽	モトマチ タイヨ	19751122	男	090-4669-13	7	Yes
			22 渋谷 大雅	シブヤ タイガ	19941117	男	080-3241-19	4	Yes
			24 中目黒 大貴	ナカメグロ タイ	19990721	男	080-8452-57	2	Yes
			25 祐天寺 大輝	ユウテンジ ダイ	19830228	男	080-4077-92	2	Yes
			29 矢口渡 大樹	ヤグチノワタシ	19760319	男	090-3584-49	2	Yes
			31 五反田 大地	ゴタンダ ダイチ	19961004	男	080-2035-60	1	Yes
			32大崎大輔	オオサキ ダイン	19881105	男	080-1144-15	7	Yes
			33 戸越 大和	トゴシ ヤマト	19960605	男	090-5144-76	5	Yes
			34 荏原 拓海	エバラ タクミ	20010130	男	080-8924-71	5	Yes
			36 洗足池 拓哉	センゾクイケ タ	19770106	男	080-7442-51	7	Yes
			38 雪谷 拓也	ユキガヤ タクキ	19890717	男	090-8929-49	8	Yes
			39 御嶽山 達也	オンタケサン タ	19790111	男	090-5868-71	7:	Yes
			40久我原 智也	クガハラトモヤ	20000209	男	090-6083-62	9:	Yes
			41千鳥 直樹	チドリ ナオキ	19970225	男	080-8528-42	9	Yes
			42池上 直人	イケガミ ナオト	19900407	男	080-6992-54	5	Yes
			45下神明 歩夢	シモシンメイ ア	19850330	男	080-1845-33	9	Yes
			46 中延 優	ナカノブ スグル	19950830	男	090-4739-98	6:	Yes
			51九品仏 翔	クホンブツ カケ	19850426	男	080-1751-54	5	Yes

図 56 AND 条件の指定方法例

図 57 AND 条件による抽出結果

次に OR 条件による抽出を紹介します。OR 条件では指定された複数の条件のうち、い ずれかを満たすレコードを抽出することができます。OR 条件の指定では今まで抽出条件 を記入した一つ下の欄を用いて追加の条件を記入します(図 58)。『名簿番号』が10と 20 の人が抽出できていることが確認できました(図 59)。

フィールド	名簿番号	氏名	シメイ	生年月日	性別	連絡先	利用	
テーブル	名簿	名簿	名簿	名簿	名簿	連絡先	連絡先	
並べ替え:								
表示:								
抽出条件:	=10							
または	=20							

図 58 OR 条件の指定方法例

2	名簿番号	氏名 🗸	シメイー	生年月日 🚽	性別 -	連絡先 🚽	利用 🚽
	1	日吉 樹	ヒヨシ イツキ	19880530	男	090-6208-557	Yes
	2	0馬車道太一	バシャミチ タイ	19850728	男	090-1643-371	Yes
*							

図 59 OR 条件による抽出結果

また、抽出条件の記述には演算子やワイルドカードを使用することができます。 演算子やワイルドカードを組み合わせることでより高度な条件による抽出が可能になりま す。

ここではワイルドカード(\*)を用いて特定の文字を末尾に持つ人のレコードを抽出する 例を紹介します。Like 演算子は特定のパターンに一致するデータを検索するために使用さ れます。パターンの指定に『\*』を用いることで先頭や末尾に特定の文字列を含むパターン を指定することができます。末尾に『子』の文字を含むレコードを抽出する方法は図 60 の 通りです。



図 60 ワイルドカードを用いた抽出例

	名簿番号	-	氏名		シメイ	*	生年月日	*	性別	-	連絡先	-	利用	*
		50	自由ヶ丘 葬	東々子	ジュウガオ	カラ	19950729	3	τ		080-2364-	874		Yes
		67	藤ヶ丘 桃子	2	フジガオカ	τŧ	19830309	5	τ		080-7973-	-635		Yes
*														

図 61 ワイルドカードを用いた抽出結果

指定方法	抽出されるデータ
>10	10より大きい数
>=10	10以上の数
Between 10 And 20	10 以上 20 以下の数
>="トウキョウ"	五十音順で「トウキョウ」より後ろに来る文字列
	(トウキョウを含む)
?	任意の一文字
*	0 文字以上の文字列
Like "東*"	先頭に「東」がつく文字列
Like "*都"	末尾に「都」がつく文字列
Not "東*"	先頭に「東」がつかない文字列
Null	空白のレコード
1 Or 2	1 לא 2
Not"*都" And Like"東*"	末尾が「都」でなく、先頭に「東」がつく文字列

表 10 演算子やワイルドカードの例

## 5-9.フィルタ機能による情報の検索

Access では Excel と同じように、フィルタの機能を使って必要な情報のみを表示することができます。

フィールド名『性別』の右にある下三角をクリックし、『女』のチェックボックス にのみチェックをつけて『OK』ボタンをクリックします。

<b>.</b> 5 0°	÷		Database4 : 🔻	データベース- C:¥Users¥meiji¥Documents¥[	Database4.accdb (Acc
ファイル ホーム	作成外部データ	データベース ツール	へルプ ♀ 実行したい	作業を入力してください	
ま示     貼り付け	<ul> <li>★ 切り取り</li> <li>▲ コピー</li> <li></li></ul>	フィルター スノ 昇順 スノ 降順 ター並べ替えの治	<ul> <li>▶ 選択・</li> <li>▲ 詳細設定・</li> <li>■ ブイルターの実行</li> </ul>	<ul> <li>ご 新規作成 ∑ 集計</li> <li>すべて ■ 保存</li> <li>すべて ● 保存</li> <li>すべて ● スペル チェック</li> <li>更新・ ※ 副除・ ■ 子の他・</li> </ul>	Apple 2 → 78動 -     校索     送択 -
表示	クリップボード 🕫	並べ替え	とフィルター		検索
<u>व</u> 🕞 « 🗉	■連絡先 📲 リレーショ	ンシップ 🔝 名簿 📑	連絡網(2020年10月1日		
検索 テーブル ☆ Ⅲ 名薄 Ⅲ 連絡先 クエリ ☆ 『 連絡網(	名簿番号 · E 1目黒 2不動 3武蔵 4西小 5洗足 6多 7新蔵 9元住 10日 11綱 6 3 7新蔵 12 5 4 3 3 3 歳 4 2 7 新 歳 12 5 4 8 11 4 9元 12 13 3 歳 2 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 8 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<ul> <li>シメイ ッグロカズ=</li> <li>シメイ ッグロカズ=</li> <li>シグロカズ=</li> <li>シグロカズ=</li> <li>シグロカズ=</li> <li>シグロカズ=</li> <li>ロボン</li> <li< td=""><td>・ 生年月日 ・ F 19761004 男 5719970917 男 か19780701 男 小19780701 男 小19780701 男 Fy19850821 女 F&gt;19880208 女 Fブ19990207 女 マ:19880213 女 F 19780705 男 J 19840519 女 ア:19790204 女 5719790204 女 5719790204 女 5119700204 女</td><td>性別 ・ 連絡先 ・ 利用 ・ 昇順で並べ替え(S) え」 昇順で並べ替え(O) ・ 性別のフィルターをクリア(L) テキストフィルター(E) □ (すべて選択) ・ (な白) ・ (な白) ・ (な白) ・ (なん) ・ (なん)</td><td>, , &gt;tzıl</td></li<></ul>	・ 生年月日 ・ F 19761004 男 5719970917 男 か19780701 男 小19780701 男 小19780701 男 Fy19850821 女 F>19880208 女 Fブ19990207 女 マ:19880213 女 F 19780705 男 J 19840519 女 ア:19790204 女 5719790204 女 5719790204 女 5119700204 女	性別 ・ 連絡先 ・ 利用 ・ 昇順で並べ替え(S) え」 昇順で並べ替え(O) ・ 性別のフィルターをクリア(L) テキストフィルター(E) □ (すべて選択) ・ (な白) ・ (な白) ・ (な白) ・ (なん) ・ (なん)	, , >tzıl
	16 東日 17 反町	衆 匠 ビカシハクラ 杏 タンマチ アン	ッ 19980814 男 19950326 女	080-6051-839	Yes

図 62 フィルタの機能を使って必要な情報のみを表示

『性別』のフィールドが『女』のみの情報だけ表示されるようになりました。

この機能は、『テーブル』、『クエリ』の両方で利用することができますので、新た にクエリを作成するほどでもないが、必要な情報を簡易的に抽出したい場合などに利 用できます。

	<b>5</b> (	<b>}</b> -	Ŧ					Dat	tabase4	4:デ	ータベース-	C:¥Users¥	meiji¥Doo	cuments¥D	atabase
ファイル	ホーム	4	作成	外部データ	データ	ベース ツー	n ~	ມສ ⊊	2実行し	たしが	F業を入力し	してください			
<b>太</b> 示	<b>上</b> 貼り付け	8	<ul> <li>切り取り</li> <li>コピー</li> <li>書式のコピー</li> </ul>	2-/貼り付け	<b>)</b> 71119-	<ul> <li></li></ul>	春えの解除	下 選打 下 詳約 下 フィ	択、 細設定、 ルターのヨ	実行	<b>すべて</b> 更新・	■ 新規作 ■ 保存 ★ 削除	≕成 ∑ 算 → → → そ	暗† ペル チェック の他 -	く 検索
表示		5	リップボード	G		並	べ替えとフィ.	ルター				レ:	1-F		
9® 検索…	» «	- 2	」 連絡先 名簿番号	マリレーショ. 引・ 日 2 不動	いための に名 前 さくら	名薄 シメ フドウマ	」 連絡 イ ・ エサク	網(2020 生年月 1984043	0年10月 3日 - 30	女	性別	→ 連絡 090-61	先 - 74-442	利用	• Yes
	*			6 多摩	川 ひなた	タマガワ	フヒナタ	1985082	21	女		080-50	82-487		Yes
	專			7新丸-	子 亜美	シンマノ	レコアミ	1988020	08	女		090-62	13-428		Yes
連連	<sup>洛先</sup>			8武蔵	小杉 愛	ムサシ	コスギブ	1999020	07	女		090-18	335-923		Yes
				9元住	吉愛菜	モトスミ	ヨシマ	198802	13	女		080-16	22-620		Yes
「「」」」「理解	哈約(			11綱島	未来	ッナシュ	マミライ	1978070	05	女		090-22	232-676		Yes
				13 菊名	愛莉	キクナ	アイリ	198405	19	女		080-41	07-853		Yes
				14 妙連:	守 癸	ミョウレ	ンジアコ	1979020	04	女		080-80	042-728		Yes
				15日采	西本	ハクラク	ノアカネ	1986020	80	女		080-86	81-923		Yes
				10 提近	合本六	ダジマラ	- アン	1995032	26	女		080-60	151-839		Yes
				18 (供供)	谷宗 山 住 本	ココハト	())	1992100	03	又 士		090-08	05-301		res
				2310日	山住宗 龙空	シイカ-	+ n + n + n	2000110	24	× +		000-20	23-470		Ne
				20 病小	16日 龙 <del>空</del>	ウルモ		2000112	24	× +		090-38	11-152		Voc
				20 病小	16日 子	シチマリ		1020112	06	× +		190-20	17-131		Vec
				28 武蔵	5 牙底 新田 琴音	テレモシ		1987020	07	*		180-18	12-923		Yes
				30 蒲田	偏空	カマタ・	ー / / ー 1 ウナ	197610	16	へ 女		090-92	47-202		Yes
				35長原	結衣	ナガハ	ラユイ・	1978042	28	女		090-21	97-548		Yes
				37石川	台結菜	イシカワ	ブダイコ	198010	14	女		090-70	34-607		Yes
				43 蓮沼	沙織	ハスヌマ	マサオリ	1995010	02	女		080-86	62-619		Yes
				44 大井	町彩	オオイマ	マチアヤ	1979042	29	女		080-85	83-846		Yes
				47 荏原	町 彩夏	エバラマ	マチアヤ	1984080	07	女		080-36	89-687		Yes
				48 北千3	束 彩乃	キタセン	バクア	197701	10	女		090-34	02-510		Yes
				49 大岡।	山 玲奈	オオオス	カヤマし	1987022	26	女		080-73	33-723		Yes
				50自由/	ヶ丘 菜々	・ジュウス	ガオカラ	1995072	29	女		080-23	64-874		Yes
				52尾山	台 菜摘	オヤマ	ダイナン	1997062	27	女		080-17	54-667		Yes
	3	X	63	『性別。	』のフ	フィー	ルド	が『	'女』	の	みの	青報だ	け表	$\bar{\pi}$	

#### 5-10.データのエクスポート

ここでは、Access で作成したデータを外部データへエクスポートする方法を紹介します。

Access のタブの中から『外部データ』を選択します。外部データタブの中の『エクス ポート』の項目には「Excel」「テキストファイル」「XML ファイル」「PDF または XPS」 「電子メール」などがあります。ここでどのようなファイル形式でエクスポートするかを 選択することができます。今回は Excel ファイル形式でエクスポートします。『外部デー タ』の『エクスポート』から「Excel スプレッドシートにエクスポート」を選択します。

🖬 🔊 ở ·						ルッール	Databa	se7:データベース- C:¥Users
ファイル ホーム	作成	外部データ ラ	ータベース ツール	ヘルプ	フィールド	テーブル	♀ 実行したい作	業を入力してください
第しいデー タソース・	<b>のインボート</b> ブル マネー:	受作 ジャー 保存済みの エクスポート指	Excel 7742	ト XML ル ファイル	PDF または t	<b>ран</b> а 1975 - л. <b>Па</b> 1976 - Л. Паралания 1976 - Л. Паралания 1977 - Л. Паралания 197	Access Word 差し込み その他・	
インボートとリ	ンク				マボート			
すべての A	~	■ 連絡先 📲	リレーションシップ	- 名薄	連絡線	(2020年10月	1日)	
検索	ρ	名簿番号	号 - 氏名		パイ -	生年月日	性別	- クリックして追加 -
テーブル	\$		1 目黒 一種	メク	ロカスキ	19761004	男女	
	~	+	2 个 刻 刖 合		ショヤマコ	19040430	9 里	
		+	4 西小山 海	リーニシ	コヤマカイ	19780701	男	
連絡先		+	5洗足健太	セン	ゾク ケンタ	19940807	男	
クエリ	\$	+	6 多摩川 ひ	なたタマ	ガワヒナタ	19850821	女	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0818)	+	7 新丸子 亜	美 シン	マルコアミ	19880208	女	
- XEREN(2020-11	0/910/	+	8武蔵小杉	愛 ムサ	シコスギフ	19990207	女	
		+	9 元住吉 愛	菜 モトン	スミヨシマ	19880213	女	
		+	10日吉樹	E33	ノイツキ	19880530	男	
		+	11綱島 未来	ッナ	シマミライ	19780705	女	
		+	12 大倉山 駿	オオ	クラヤマシ	19971005	男	
		+	13 菊名 愛莉	キク	ナアイリ	19840519	女	
		+	14妙蓮寺 葵	235	フレンジア:	19790204	女	

図 64 エクスポートファイル形式選択方法

そしてエクスポート先のファイル名を選択します。図 65 の赤丸で囲まれているところ は、エクスポートを行った時に選択している Access のテーブル名になっていますが、任 意の名前に変更することができます。指定ができたら「OK」ボタンを押します。

エクスポート - Excel	スプレッドシート	?
データのエクスァ	ポート先の選択	
エクスポート先のファ	イルの名前と形式を指定してください。	
ファイル名(E):	C:¥Users¥meiji¥Dropbox¥TA関連¥Access関連¥テキスト¥名簿、Isx	参照(B)
ファイル形式(I):	Excel Workbook (*.xlsx)	
エクスポートのオプシ	ョンを指定してください。	
テーブルのリレーション	ンシップ、集計列、入力規則、既定値、および OLE オブジェクトのような従来からのデータ型の列はインボー!	されません。
詳細については、Ac	ccess 2016 のヘルプの「インボート」を参照してください。	
🗌 書式設定とレ	・イアウトを保持したままデータをエクスポートする(W)	
テーブル、クエリ、	フォーム、またはレポートをエクスポートするときに、書式情報とレイアウト情報をほぼ保持する場合は、このオ	プションを選択します。
エクスポートの	D完了後にエクスボート先のファイルを開く(A)	
エクスポート操作	Fの結果を表示する場合は、このオブションを選択します。これは、書式設定されたデータをエクスボートする場	合のみ使用できます。
選択したレコート 選択した場合の	ー <b>アルタをエノンホート9 9(3)</b> だけをエクスボートする場合は、このオブションを選択します。これは、書式設定されたデータをエクスボートす。 3み使用できます。	5ことを選択し、レコード
	ОК	> キャンセル

図 65 データのエクスポート先の選択

実際にエクスポートした Excel ファイルを開いて、Access のデータと同じであること を確認しましょう。

6	<b>ე რ</b>	්	÷											
יד	・イル 7	K-4	挿入 ペ	ージ レイアウト	数式	データ	校閲	表示	ヘルプ	Q 1	実行したい	作業を入	カしてく	ださい
貼	ריין אלוליני נינו	× • •	MS PJ>	ур I <u>U</u> -	• 11	Ă A	Ă Zm	=	=	=	≫. €≣	<b>→</b> ≣	ab ce	折り返して全体 セルを結合して <sup>、</sup>
	クリップボー	۲ آم		,	オント		G.					配置		
К1	.4 ~		× ✓	$f_{x}$										
	A		в		0	D	E	F		G	н		I	J
1	名簿番号	氏名		シメイ	_	生生日F	- 性別						-	
2		日黒・	<u></u>	メグロ カズ:	+	1976100	4 男							
3		2 不動育	介 さくら	フドウマエ	サクラ	1984043	10 女							
4		3 武蔵小	山瑛太	ムサシコヤ	マエイタ	1997091	7 男							
5		4 两小山	1 海斗	ニシコヤマ		1978070	)1 男							
6		5 洗足 (	健太	センゾクケン	ンタ	1994080	)7 男							
7		6 多摩川	目ひなた	タマガワ ヒ	ナタ	1985082	1 女							
8		7 新丸子	子 亜美	シンマルコ	アミ	1988020	8 女							
9		3 武蔵小	「杉愛」	ムサシコス・	ギアイ	1999020	7 女							
10		9 元住書	5 愛菜	モトスミヨシ	マナ	1988021	3 女							
11	1	口日吉礼	樹	ヒヨシ イツヨ	F	1988053	80 男							
12	1	1 綱島:	未来	ツナシマ ミ	ライ	1978070	5 女							
13	1:	2 大倉山	馬袋	オオクラヤマ	7 シュン	1997100	5男							
14	1:	3 菊名 🤅	愛莉	キクナ アイ	J	1984051	9 女							
15	1.	4 妙蓮₹	手葵	ミョウレンジ	アオイ	1979020	)4 女							
16	1	5 白楽 1	茜	ハクラク アナ	コネ	1986020	8 女							
17	1	3 東白導	彩匠	ヒガシハクラ	ラク タクミ	1998081	4 男							
18	1	7 反町 7	杏	タンマチ アン	/	1995032	6 女							
19	1	3 横浜 3	杏奈	ヨコハマ ア	ンナ	1992100	3 女							
20	13	新高島	鳥 蒼空	シンタカシマ	ソラ	2001 061	2 男							
21	2	)馬車道	直 太一	バシャミチ	タイチ	1985072	8 男							
22	2	1 元町 ;	太陽	モトマチ タイ	(ヨウ	1975112	2 男							

図 66 Excel ファイルへのエクスポート結果

## 6. 実際のデータベースの利用にあたって

ここまでで、データベースの作成、テーブルの作成、編集(デザイン)、リレーションシ ップの設定、クエリの作成、編集、フィルタ機能の利用、データのエクスポートを勉強し てきました。

テーブルへの情報の追加は入力規則に沿っていなければなりませんが、Excelを利用したことがあれば簡単に理解できるはずです。

また、データベースでは基本的にデータ削除を行わないことが是とされています。

なぜならば利用しなくなったとしても、過去の情報を遡って探したい場面が出てくる可 能性があるからです。データ削除を行う際には、データそのものを削除(物理削除)せ ず、削除フラグなどのフィールドを作成し、値を入力することによって削除したものとみ なします(論理削除)。

今後、沢山の情報を集め、再利用や分析を行う場面が出てくると思いますが、この講習 会を足掛かりに Microsoft Access を活用していただければ幸いです。

# 7. 付録

## Access で使われる主なデータ型

データ型によって、フィールドに格納できるデータの種類や使用できる書式が異なります。 適切なデータ型を選ぶことにより、テーブルへのデータ入力や検索が効果的になります。

データ型	説明	サイズ	使用例
短いテキスト	文字、計算しない数	最大 255 文字	名前
型	字(全角も半角も一		住所など
	文字)		
長いテキスト	テキスト型よりも長	最大 63999 文字	備考
型	い文字列を入力		摘要など
数值型	数値データを格納	表 12 を参照	数量
	計算に利用可能		年数など
大きい数値型	大規模システムで使	整数は8バイト	外部データ
	用される、	$-2^{63}$	(SQL サーバ
	SQL_BIGINT データ	(-9, 223, 372, 036, 854, 775, 808) ~	ーなどの大規
	型やBigInt 型と互	2 <sup>63</sup> -1	模システム)を
	換性があり、非金銭	(9, 223, 272, 036, 854, 775, 807)	効率的に利用
	の数値データを格納		する際に使用
	し、大きい数値を効		される
	率的に計算できる		
日付/時刻型	日付や時間を入力	8バイト	入社年月日
			出社時刻など
通貨型	金額計算に利用	整数 15 桁	単価
		小数4桁	金額など
オートナンバ	重複しない番号を	4バイト	伝票
一型	Access が自動で割り		ID 番号など
	当てる		
Yes/No 型	Yes/Noの2種類のみ	1ビット	ある/なしの区
	を入力する際に使用		分など
OLE オブジェ	Excel・Word・画像フ	最大1 ギガバイト	社員の写真
クト型	ァイルなどを格納		商品の写真な
			ど

表 11 データ型の説明一覧

ハイパーリン	URL または UNC <sup>8</sup> に使	最大 2,048 文字	ホームページ
ク型	用		アドレス
			電子メールア
			ドレスなど
添付ファイル	Office で作成した		Excel
型	ファイルなどを保存		画像
	複数のファイルを保		PDF など
	存可能		

※オートナンバー型はユーザーが直接入力・変更を行うことはできません。また、オートナンバー型のフィールドを1つのテーブルに複数設定することはできません。

バイト型	0~255の整数(1 バイト)
整数型	-32, 768~32, 768 の整数(2 バイト)
長整数型	-2, 147, 483, 648~2, 147, 483, 648 の数値(4
	バイト)
単精度浮動小数点型	負の場合:-3.40E+38~-1.40E-45
	正の場合:1.40E-45~3.40E+38
倍精度浮動小数点型	負の場合:-1.79E+308~-4.94E-324
	正の場合:4,94E-324~1.79E+308
レプリケーション ID 型	16 バイト
十進数型	12 バイト(-10 <sup>28</sup> ~+10 <sup>26</sup> の範囲の数値)

表 12 数値型の詳細

※レプリケーション ID 型は GUID (Globally Unique Identifier) と呼ばれるもので、ネット ワーク上で複数の人が一つのデータベースを使用するときに使用 GUID はデータを一意に識別するために用いられる識別子のことである

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Universal Naming Convention Windows ネットワーク上で共有されている様々な資源 (ファイルやフォルダ、プリンタなど)の位置を表記する標準的な記法のこと。資源の存 在するコンピュータ名と、その中での位置(共有名やパスなど)を組み合わせ、「¥¥コン ピュータ名¥資源の共有名¥資源内での位置」(英語環境では¥はバックスラッシュ)とい う形式で表される。

## 参考文献

谷尻かおり(2005)「これだけはおさえておきたいデータベース基礎の基礎―設計と運用の基本から SQL の書き方まで―」技術評論社

日経 BP 社編 (2019)「Access2019 基礎 セミナーテキスト」日経 BP 社

Microsoft 社 Access のヘルプとラーニング

https://support.microsoft.com/ja-jp/access (参照 2020 年 8 月 31 日)