4th Dimension 2004

はじめよう4D Windows® and Mac OS®



4th Dimension 2004 はじめよう 4D Windows® and Mac OS®

Copyright© 1985 - 2005 4D S.A. All rights reserved.

このマニュアルに記載されている事項は、将来予告なしに変更されることがあり、いかなる変更に関しても 4D SA は一切の責任を負いかねます。このマニュアルで説明されるソフトウェアは、本製品に同梱のLicense Agreement (使用許諾契約書)のもとでのみ使用することができます。

ソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を、ライセンス保持者がこの契約条件を許諾した上での個人使 用目的以外に、いかなる目的であれ、電子的、機械的、またどのような形であっても、無断で複製、配布するこ とはできません。

4th Dimension、4D Server、4D、4D ロゴ、およびその他の4D 製品の名称は、4D SAの商標または登録商標です。

Microsoft と Windows は Microsoft Corporation 社の登録商標です。

Apple, Macintosh, Mac, Power Macintosh, Laser Writer, Image Writer, ResEdit, QuickTimeはApple Computer Inc.の登録 商標または商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

注意

このソフトウェアの使用に際し、本製品に同梱のLicense Agreement(使用許諾契約書)に同意する必要があり ます。ソフトウェアを使用する前に、License Agreementを注意深くお読みください。

目次

序章	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
	はじめよう4Dについて ・・・・・・・・・・・・・・・・9
	チュートリアルの使い方 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
	チュートリアルデータベース ・・・・・・・・・・・・・・・・
	前提条件
	規約
	ステップおよび解説 ・・・・・・・・・・・・・・・・・10
	データベースの用語 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
	表記方法について ・・・・・10
	クロスプラットフォームについて ・・・・・・・・・11
第1章	4 D でのデータベース作成・・・・・・・・・・ 13
	新しいデータベースの作成
	テーブルの作成
	テーブルに名前を付ける
	フィールドの作成
	データの入力および変更 ・・・・・・・・・・・・・・19
	デフォルトの入力および出力フォームの作成 ・・・・・19
	選択リストを使用したデータ入力の自動化 ・・・・・・23
	選択リストの作成
	選択リストとフィールドの関連付け ・・・・・27
	選択リストを使用したデータ入力 ・・・・・・・・・29
	ドキュメントからレコードを読み込む ・・・・・・・・・31
	データベース内のレコードを探す ・・・・・・・・・・・34
	テーブル内のレコードの並び替え ・・・・・・・・・・34
	フォームで検索 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
	検索速度向上のためにインデックスを付ける ・・・・・・38
	まとめ ・・・・・40

第 2 章 テーブルの追加とリレーションの作成 ・・・・・・ 4 1

リレーショナルデータベースの理解	
リレーショナルデータベースの利点	

	データのルックアップ機能 ・・・・・・・・・・・・・・・43
	柔軟性 ・・・・・・43
	分析と印刷 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・44
	拡張性 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	2番目のテーブルを作成する ・・・・・・・・・・・・・・・・45
	テーブルとフィールドを作成する ・・・・・・・・・・・45
	2つのテーブルの間にリレートを設定 ・・・・・・・・・・47
	新しいテーブルへのデータの追加 ・・・・・・・・・・50
	テーブルへのレコードの読み込み ・・・・・・・・・・54
	リレートデータ入力フォームの作成 ・・・・・・・・・56
	サブフォームのあるフォームを作成する ・・・・・・57
	新しいフォームのテスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・62
	サブフォームへのレコードの追加 ・・・・・・・・・・63
	次は? ・・・・・・66
	まとめ ・・・・・・66
笙 3 音	印刷 ラベル グラフの作成
* • *	
	クイックレホートの作成 ····································
	レポートの構築 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69

レポートの構築 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	69
ラベルの印刷 ・・・・・	·····71
ラベルウィザードを使用する ・・・・・	72
「位置合わせ」に関する設定 ・・・・・・・・・・	·····72
ラベルのデザイン ・・・・・	•••••74
ラベルの印刷 ・・・・・	75
データのグラフ化 ・・・・・	••••76
円グラフの作成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	76
3次元チャートの作成 ・・・・・	78
次は? ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••••81
まとめ ・・・・・	·····81

第 4 章 Web 上でのデータベース公開 ・・・・・・ 8 3

「カスタム」モードの作成 ・・・・・・・・・・・・・・・	83
カスタムメニュー項目の作成 ・・・・・・・・・・・	••••84
メソッドの作成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	85
メソッドのテスト ・・・・・・・・・・・・・・・・	88
Web用フォームの作成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・	89
Web用出力フォームの作成 ・・・・・・・・・・・・	90
Web用入力フォームの作成 ・・・・・・・・・・・・・	92
Web上での4Dデータベースの公開 ・・・・・・・・・・	••••94
コンテキストモードでWebサーバを開始する ・・・・・・	94

目次

TCP/IP ネットワークプロトコ	ルの基本的条件 ・・・・・・96
ウェブ上のデータへのアクセス	
まとめ ・・・・・	

はじめに

4th Dimension へようこそ。

1980年代の半ばに紹介されて以来4Dは、そのパワー、エレガンスおよび手軽さのために、 コンピュータ産業の報道界から数々の賞を受け、ユーザからは賞賛を受けてきました。 世界中の何百万ものユーザやディベロッパーが、組織にとって不可欠なデータの管理に 4th Dimensionを使用しています。

4th Dimension とは何か?

偉大な物理学者であるアルバート・アインシュタインは、「時間」が4つめの次元(fourth dimension)であることを理解する手助けをしてくれました。私共の製品の名前は偶然の 一致ではありません。6つの主なバージョンと数十回の更新を経て、4Dファミリーの作 者と提供者は、私共の使命である「ユーザの皆様に、より多くのことをより少ない時間 で行なえるパワーを与えること」を不動のものに築き上げました。

Macintosh上での最初の主なグラフィカルユーザインタフェース関連データベース製品と して、4th DimensionはRAD(Rapid Application Development)の概念を開拓しました。ま た、Windows[®]およびMacintosh™のRADの全体的なレベルを上げることができました。 本チュートリアルでは、データベースの構築や使用方法を説明しながら、音楽コレク ションのデータベースを作成していきます。4th Dimensionと、本チュートリアルを使用 して、これから2時間で下記のことができるようになります。

■ 音楽コレクション用リレーショナルデータベースの作成手順

■ データ参照のカスタム入力および出力フォームの作成

■ サンプルデータのレコード読み込み

■ カスタムクエリの作成と保存

■ アルバムリストを印刷するカスタムレポートの作成

■ CD ケース用ラベルのデザイン

■ コレクションを分析するための2次元または3次元チャートの印刷

■ データベース用にマルチウインドウの「カスタム|モードを作成

■ Web上でデータを見るためのWeb対応フォームの作成

■ Web上へのデータベース公開

最も特筆すべきことは、これらすべてのことが他の製品を一切使用せずに、4th Dimension だけでできることです。

本チュートリアルを終えたら、アプリケーションにより多くのパワーを加える方法も見 つけることができるでしょう。すなわち、デバッグ、クロスリファレンス、コンパイル、 複数ユーザへの配布、ワープロ機能、スプレッド機能、ドロー機能の埋め込み、そして バックエンドのSQLデータベースへの接続、これらのすべてのことを4Dファミリー製品 のツールで行なうことができます。

4th Dimension へようこそ!

はじめよう 4 D について

本マニュアルの4つの章は、4th Dimensionでデータベースを作成する方法をステップごと に説明していきます。これらのチュートリアルに沿って作業を進めるうちに、 4th Dimensionの主な特長の多くを理解できるでしょう。

チュートリアルの使い方

すべての章を読み終えるのに、2時間以上は要しません。

この『はじめよう4D』を終えたら、4th Dimension データベースの構築を始めることができます。

本チュートリアルは、第1章から順に作業してください。各章で行なうことは、次の章で 行なう作業用のデータベースを準備するものです。各章は、その章内の作業を完了する までに要する時間の概算から始まっています。各章が終わったら、いつでも気軽に止め て休憩し、次の章を始める時には、これまで作業してきたデータベースを開いてから始 めてください。

チュートリアルデータベース

作業をスムーズに進めるために、チュートリアル用データベースを用意しました。 「Chapter2」とラベルのついたものは第2章用、「Chapter3」は第3章用、「Chapter4」は第4 章用です。チュートリアルの途中で作業を間違えた場合には、最初からやり直す必要は ありません。適切なデータベースをコピーし、チュートリアルに従った作業を続けてく ださい。

前提条件

このマニュアルは、既に『4D Product Line インストールガイド』に記載されている通りに 4th Dimensionをインストールし、新しいデータベースを作成する用意ができているもの としています。 このマニュアルでは、資料の理解に役立つように特定の規約を使用しています。

ステップおよび解説

チュートリアルは、従って行くべき特定のステップならびに4th Dimensionを説明する一 般情報を提供しています。ステップおよび解説のフォーマットは下記のようになります。

1 番号の付いたステップでは、何らかの実行を指示する。

番号の付いたステップに従って行くと、解説やコメントがある場合があります。

2 名字に"鈴木"とタイプする。

番号の付いたステップには、下記のような特別な表記法を使用しています。

表記法	例	意味
引用符	"鈴木"とタイプ	タイプ(入力)する文字は引用符("")で囲
		まれています。引用符の中にある通りに、ス
		ペースや句読点も含めてタイプしてくださ
		い。ただし、引用符はタイプしないでくださ
		<i>۷</i> , ۰
下線(アンダーライン)	<u>名字</u> に	下線付きのテキストは、作業を行なう場所を
		示します。画面上で、そのオブジェクトある
		いはメニューを見つけて、ステップが記述し
		ていることを行ないます。

データベースの用語

すべてのテーブルの名前は、フィールド、フォームおよび他の項目の名前と区別するために、カッコ付きで表現します。例えば、アルバムテーブルは[アルバム]テーブルと表現します。

表記方法について

チュートリアルは下記のように説明用の「注釈」を使用します。

注:このように強調されたテキストは、4th Dimensionをよりよく使用できるような注釈 やショートカットを提供します。

はじめに

4D Server: 4th Dimension および 4D Server/Client は、単に 4th Dimension とします。2 つの製品の間のオペレーションの違いは、4D Server の注釈で説明され、4D Server/4D Client を使用する方法についての情報を提供しています。この情報は、4D Server/4D Clientのオペレーションが 4th Dimensionのオペレーションと異なる場合にのみ提供され ます。

このような注釈は、重要な情報へユーザの注意を向けさせ、またデータが損失するかも しれない状況の警告をするものです。

このマニュアルでは、4th Dimensionと4Dの名称が併用されています。

クロスプラットフォームについて

このマニュアルは、WindowsおよびMacintosh双方のプラットフォームでの4th Dimension の使用方法を説明しています。4th Dimensionの両方のバージョンの概念と機能はほぼ同 一のものですが、何か違いがある場合には必要に応じて説明しています。このような違 いは、グラフィカルユーザインターフェースやキーボードコマンドも含みます。

画面のショットは、Windows環境での4th Dimensionを使用しています。同じ画面の2つの バージョンは両者の間に大きな違いがある場合にのみ表示されます。

このマニュアルは、オブジェクトの選択、メニュー項目の選択、クリック、ドラッグ、 その他の基本的な Macintosh と Windows のオペレーションに慣れているものとして書かれ ています。より詳しい情報や指示については、ユーザガイドあるいはコンピュータに表 示されるオンラインヘルプを参照してください。

1

予想完了時間: 30分

この章では、4th Dimensionを使ってのデータベースのデザインの方法を学びます。また、 テーブル、フィールド、クエリ、インデックスなどのようなデータベースの専門用語を いくつか学びます。この章を終えると、下記のことができるようになります。

■ テーブルの作成、フィールドの作成およびフィールドのプロパティの変更

- デフォルトの入力および出力フォームの作成
- 標準選択リストの作成
- 新しいレコードの入力と既存レコードの変更
- ディスク上のドキュメントからのレコード読み込み
- レコードの検索
- 検索性能を向上するためにフィールドにインデックスを設定

この章は、既に『4D Product Line インストールガイド』に記載されている通りに4th Dimensionをインストールし、新しいデータベースを作成する用意ができているものとしています。

新しいデータベースの作成

- ▼4th Dimensionで、音楽コレクションのデータベースを作成するには、
- 1 (Windows では) 4D.exe を、(Macintosh では) 4th Dimension を起動する。

4th Dimension をダブルクリックするか、4th Dimension アプリケーションを選択して、 「ファイル」メニューから「開く」を選ぶこともできます。

「ようこそ」ダイアログボックスが表示され、データベースの作成と開くためのいくつ かの選択項目があります。デフォルトでは「データベースを開く」ページが表示され ます。



「テンプレート使用」ページでは、事前に定義されたデータベーステンプレートのリス トが表示され、完全に操作可能なアプリケーションの作成が可能です。

ここでは、データベースの基本的な仕組みに親しむために、新規にデータベースを作 成しましょう。

2「<u>新規データベース</u>」をクリックする。



- オプションをデフォルトのままにし、「データベース作成」ボタンをクリックする。
 新しいデータベースのファイル名と保存する場所を指定するためのウィンドウが開きます。
- 4 ファイル名として"<u>MyMusic</u>"と入力する。
- 5 保存場所を選択して「保存」ボタンをクリックする。

4th Dimension データベースが作成されます。デフォルトとして、データベースフォルダ には1つのサブフォルダと6つのファイルが納められます。

ファイル	内容
MyMusic.4DB	フォーム、テーブル、メソッドを含んだストラクチャファイル
MyMusic.RSR	Windowsでのストラクチャファイルその2
MyMusic.4DD	データとインデックスを含んだデータファイル
MyMusic.4DR	Windowsでのデータファイルその2
MyMusic.4DL	バックアップのためのログファイル
Backup Journal.txt	バックアップの履歴ファイル

ここで実行したように、新しいデータベースを作成すると、4th Dimensionは「デザイン」 モードと「ユーザ」モードを同時に開きます。 「デザイン」モードの一部である「ストラクチャ」ウインドウは、画面の一番前面のウイ ンドウです。これが、データベースのストラクチャ(テーブルとフィールド)を作成す るウインドウです。



このマニュアルの練習作業を進めて行くと、「デザイン」モードおよび「ユーザ」モード の両方に慣れてきて、これらの切り替えがとても簡単なことに気付くでしょう。今のと ころは、「デザイン」モードに集中します。

<u>テーブルの作成</u>

データベースストラクチャを作成する準備ができました。4Dは「ストラクチャ」ウイン ドウで[Table1]というデフォルトテーブルを作成しています。

テーブルに名前を付ける

テーブルの内容をわかりやすく表わすように名前をつけ直す必要があります。この最初 のテーブルはアルバムの情報を保存するので、[アルバム]と呼ぶことにしましょう。

▼このテーブルの名前を[アルバム]に変更するには、

1 「<u>ストラクチャ</u>」ウインドウのテーブルの名前[<u>Table1]</u>をダブルクリックする。

「インスペクタ」ダイアログボックスが現れ、テーブルのプロパティを表示します。

Table1

インスペクタ アクセス権 トリガ	X
テーブル 名前:	Table1 テーブル 1
レコードアクセス制	
読込:	すべてのグループ 😒
保存:	すべてのグループ 🕑
3盘为口:	すべてのグループ 🕑
削除:	すべてのグループ 🕑
テー ブルアクセス すべてのグルー:	7
	通用

2 Table1 を反転させて、"アルバム"と入力する。

「インスペクタ」ダイアログボックスの他のオプションに関する情報は、『4th Dimension デザインリファレンス』を参照してください。

3 変更を保存するために「<u>適用</u>」ボタンをクリックする。

「ストラクチャ」ウインドウ上のテーブル名も変更されました。これでこのテーブルの フィールドを作成する準備ができました。

フィールドの作成

アルバムのタイトル、アーティストの名前、記録媒体(CDやテープなど)、カテゴリー (ジャズやロックなど)、録音された年、購入した日付、購入金額およびメモなどを作成 してみましょう。クラシック音楽のアルバムの場合には、そのアルバムの曲を演奏する オーケストラの名前も入力したくなるかもしれません。

▼ フィールドを作成するには、

1 [<u>アルバム</u>]テーブルのフィールドエリアの最初のボックスをダブルクリックする。 アルバム

> 「インスペクターダイアログボックスに新しいフィールドのプロパティが表示されます。 この最初のフィールドのデフォルト名は"Field1"です。この最初のフィールドを"タイ トル"と変更しましょう。

2 フィールド名を"タイトル"に変更する。

エリア

- フィールド 3 フィールドタイプが「文字」であることを確認する。
 - 4 フィールドの長さを45文字に変更する。

「インスペクタ」ダイアログボックスは次のようになります。

フィールドプロパティ 🛛	└─────「屋性│ タブ
属性 選択&ヘルプ カラー	
フィールド名 [タイトル	
タイプ	ノイールトダイノ」ホッノアッノメニュー
文字 45 _	フィールドの長さ
腐性	
□ 必須入力 □ インデックス	
□ 表示のみ ■ 重複不可	
□ 修正不可 □ 非表示	
■ 圧縮 オジョン	

このチュートリアルの後半で、他のフィールドプロパティについて説明します。この ダイアログボックスに関する詳細は、『4th Dimension デザインリファレンス』マニュア ルを参照してください。

「フィールドタイプ」ポップアップメニューは、フィールドにどのような種類のデータ を保存するのかを設定するものです。最初は文字タイプに設定されています。文字タ イプのフィールドは、2文字から80文字まで設定することができます。

5「<u>追加</u>」ボタンをクリックする。

「適用」ボタンをクリックすると、4th Dimensionは[Field1]のフィールド定義情報を保存し、[Field2]という名前で新しいフィールドを自動的に作成しようとします。

6 [アルバム]テーブルの残りのフィールドを作成する。

フィールドを作成するたびに、下記の作業を行います。

- フィールド名を入力する。
- ポップアップメニューからフィールドタイプを選択する。

■ 必要であれば、フィールドの長さを変更する。

■「追加」ボタンをクリックする。

フィールド名	フィールドタイプと長さ	フィールドに保存できるデータのタイプ
アーティスト名	文字 45	文字(最大半角45文字)
記録媒体	文字 15	文字(最大半角15文字)
カテゴリー	文字 20	文字(最大半角20文字)
発売年度	整数	数字(小数点無し)
購入日	日付	日付
購入金額	実数	数字 (小数点を含む)
メモ	テキスト	文字(最大半角32,767文字)
演奏	文字 45	文字(最大半角45文字)

4D でのデータベース作成

7 ウインドウのクローズボックスをクリックする。

フィールドプロパティダイアログボックスが閉じられます。

8 「ストラクチャ| ウインドウで、テーブルイメージユニットの下端にポインタを置く アルバム ・ A と、テーブルサイズを変更するポインタに変わるので、そのまま下端をドラッグする。 アーティスト名 A A 「ストラクチャ」ウインドウの[アルバム]のテーブル定義は下図のようになります。 A

アルバム	
タイトル	1
アーティスト名	×
記録媒体	×
カテゴリー	×
発売年度	216
購入日	2
購入金額	05
ХŦ	
演奏	1

これで「ユーザ」モードに入りデータを実際に入力してテーブルをテストする準備が できました。

データの入力および変更

ここで、データベースにデータを入力する画面(フォーム)が必要となります。この チュートリアルでは、4Dが作成するデフォルトの入力および出力フォームを使用します。

デフォルトの入力および出力フォームの作成

▼ データを入力するには、



タイトル

記録媒体

カテゴリー

1「モード」メニューから「ユーザ」を選択し、「ユーザ」モードに切り替える。

以下のメッセージが表示されます。



2 「はい | ボタンをクリックする。

4th Dimensionは自動フォームを作成します。画面は下の図のようになります。

🎕 4th Dimension - [アルバム: 0 / 0]				
10 ファイル 編集 モード 実行 レコード ツーノ	ル ウインドウ ヘルプ(日)			_ 8 ×
- P 新規 開く プリント 取り高利	Q2 ◎ - ○○ - ○○ - ○○ - ○○ - ○○ - ○○○○○○○○○○			実行
タイトル :	アーティスト名:	記録媒体: カテゴリー:	発売年度 購入日:	テーブルリスト 🔀
<				8

「デザイン」モードの「ストラクチャ」ウインドウは「ユーザ」モードウインドウの後ろに隠れますが、「デザイン」モードはバックグラウンドで動作しています。4th Dimensionはマルチプロセスアプリケーションであり、同時に複数の環境を持つことができます。

「デザイン」モードや「ユーザ」モード、および複数の異なる「カスタム」モードをす べて同時に開いておくことができます。この機能は「開発モード」から「テストモー ド」そして「運用モード」へと移動するための時間のロスがないために、迅速なアプ リケーション開発 (RAD) に役立つものです。

3「<u>レコード</u>」メニューの「<u>新規レコード</u>」を選択する。

[アルバム]テーブルの入力フォームが表示されます。作業環境がWindowsかMacintosh かによって、このフォームは異なります。実際のところ、デフォルトのフォーム外観 は、4th Dimensionを実行するプラットフォームによって決定します。

Windows

🔳 更新: アル/	47		
 更新: アル/ 更新: アル/ 売請 売請 売請 売請 売請 売 <th>SA アルバム タイトル: アーティスト名: 記録媒体: カテゴリー: 発売年度: 購入日: 購入会額: メモ: 演奏:</th><th>0 of 0</th><th></th>	SA アルバム タイトル: アーティスト名: 記録媒体: カテゴリー: 発売年度: 購入日: 購入会額: メモ: 演奏:	0 of 0	
キャンセル 保存			•

Macintosh

公式 公 公式 公 公 公 公	00					更新:アル	114		
アーディスト名:	そ前 先頭	n de la compañía de	*	() Błł	() MIR	*+>±ル	(R7) (R7)		
タイトル: アーティスト名: 記録媒体: 力テゴリー: 発売年度: 現売日: 週先年度: 週本: 道案:	アルバム							1 of 1	
アーティスト名: 記録媒体: カテゴリー: 発売年度: 0 購入金額: 0 メモ: 演奏:				5	パトル:				
記録媒体: カデゴリー: 発売年度: 0 購入日: 00.00.00 購入金額: 0 メモ: 演奏:				アーティ	スト名:				
カデゴリー: 発売年度: 0 購入日: 00.00.00 購入金額: 0 メモ: 演奏:				151	禄媒体:				
発売年度: 0 購入日: 00.00.00 購入金額: 0 メモ: 演奏:				カラ	-ゴリー:				
購入日: 00.00.00 購入金額: 0 メモ: 演奏:				発	売年度: 0				
購入金額: 0 メモ: 演奏:					構入日: 00	.00.00			
メモ: 演奏:				赋.	入金額: 0				
演奏:					メモ:				
演奏:									
演奏:									
					演奏:				

ただし、フォームの外観が異なるだけで、その機能は全く同じです。本マニュアルでは Windowsの画面を使用します。カーソルは[タイトル]フィールドに位置づけられていま す。

4 下記のデータを入力する。

フィールド名	データ
タイトル	Rhapsody in Blue, An American in Paris
アーティスト名	ジョージガーシュイン
記録媒体	CD
カテゴリー	クラシック
発売年度	1988
購入日	98/2/1
購入金額	1480
メモ	ライブパフォーマンス
演奏	ボストンポップスオーケストラ

画面は下の図のようになります。

🔳 更新	: アルバム		
	アルバム		
			1/1
×	タイトル	Rhapsody in Blue, An American in Paris	
6	アーティストキ	8 ジョージガーシュイン	
	記錄媒体	CD	
	カテゴリー	クラシック	
65	発売年度	1988	
	購入日	98/02/01	
	購入金額	1480	
	жŧ	ライブパフォーマンス	
Ŵ			
	演奏	ボストンポップスオーケストラ	
100			
4			



5「保存」ボタンをクリックする。

ボタンの機能はヒントにより示されます。「保存」ボタンをクリックすると、レコード が保存されます。

4Dは、続けてデータを入力できるように空のレコードを表示します。「ユーザ」モードで作成した新規レコードを保存すると、常に4Dはユーザが新規レコードの入力を続けるものとみなします。



6「<u>キャンセル</u>」ボタンをクリックする。

[アルバム]出力フォームへ戻ります。出力フォームには新しいレコードが表示されてい ます。入力フォームと同様に、出力フォームの外観は4th Dimensionを実行するプラッ トフォームによって多少異なります。

Windows

📓 ፖルバム: 1 / 1					
タイトル:	アーティスト名:	記録媒体:	カテゴリー:	発売年度	
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	CD	クラシック	1988 —	

4D でのデータベース作成

Macintosh

00	アルバム:1/1	1		
タイトル:	アーティスト名:	記録媒体:	カテゴリー:	発売年度:
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	CD	クラシック	1988

おめでとうございます!これでアルバムコレクションにレコードを作成することができ ました。次は、データ入力を自動化するために何をすればよいかを見ていきましょう。

選択リストを使用したデータ入力の自動化

通常データベースには、決められたデータだけを入力するフィールドがあります。4Dで は、選択リストとフィールドを関連付けることによって、データ入力を自動化し、デー タを標準化することができます。[アルバム]テーブルでは、2つのフィールドに選択リス トを関連付けします。

フィールド	入力できるもの
カテゴリー	ジャズ、ロック、クラシック、ブルース、ソウル、 ニューミュージック、カントリー
記録媒体	CD、カセット、ビデオ、DVD

[アルバム]カテゴリー、[記録媒体]のフィールドに対応する選択リストを設定してみましょう。

選択リストの作成

▼ カテゴリーの選択リストを作成するには、

1「デザイン」モードに切り替える。

「デザイン」モードへ戻るには、「デザイン」モードの任意のウインドウをクリックす るか、「モード」メニューの「デザイン」を選択、またはツールバーの「モード」ボタ ンを使用します。

2「<u>デザイン</u>」メニューから「<u>ツールボックス>リスト</u>」コマンドを選択する。

リストエディタが表示されます。

	後4th Dimension - [ツールボックス]				
	17711	編集 モード 実行 デザイン ウィンドウ ヘルプ(H) リフト	_ 8 ×		
	8		#82-		
	ユーザ		「編集可能項目		
リストー覧エリア	<u>88</u>	<u> </u>	アイコン:		
	グループ		ソーズ 📝		
カレントリストエリア ――	These These		ศาสมาณ		
	×1-		29-111:		
			□太字		
	EUH		□ 开 绕		
	e	8			
	COD TIDS				
	3.4.				
	79480=6				
	112		リストプロパティ:		
	AZ 74149		項目の高さ		
			🛄 ユーザ編集可能		
「項目追加」 ボタン ――――					
「リスト追加」ボタン――		- 4 - 3 .			

リストエリアの一覧を使用すると、選択リストの作成や削除を行うことができます。 また、カレントリストエリアでは、選択リスト項目の表示、追加、削除、並び替えを 行うことができます。カレントリストエリアの右側部分を用いて、リストのプロパ ティを設定します。

各リストには独自の追加ボタンがあります。次のステップでは、「追加」ボタン⊕をク リックします。

3 左側エリアにある「<u>追加</u>」ボタン♣をクリックする。

デフォルトとして4Dは[新規リスト1]という名前の新しい選択リストを作成します。

- 4 "<u>カテゴリー</u>"と入力する。
- 5 中央エリアの下側にある「<u>追加</u>」をクリックし、表示されるメニューから「<u>追加</u>」コ マンドを選択する。



デフォルトとして4Dは[新規項目#1]という名前の新しいリスト項目を作成します。

- 6 新しい項目"<u>ジャズ</u>"を入力する。
- 7 続いてリスト項目を追加する。

"<u>ロック</u>"、"<u>クラシック</u>"、"<u>ブルース</u>"、"<u>ソウル</u>"、"<u>ニューミュージック</u>"、"<u>カントリー</u>" 各新規リスト項目に対してステップ5を繰り返し、項目名を入力します。

4 D でのデータベース作成

これで、カレントリストが作成されました。より有効なデータ入力の自動化ツールと するためにリスト項目を並び替えます。

- ▼ カテゴリーリストを並び替えるには、
- ■「<u>並び替え</u>」ボタンに関連付けられたメニューから「<u>すべてを昇順に並び替え</u>」コマ ンドを選択する。

すべてを昇順に並び替え すべてを降順に並び替え
サブリストを昇順に並び替え サブリストを降順に並び替え

カテゴリー選択リスト項目を文字コード順に並び替えます。「リストエディタ」ダイア ログボックスは次の図のようになります。

🗌 4th Di	mension - [ツールボックス]		
1 7811	編集 モード 実行 デザイン ウインドウ	くこで、	_ 8 :
2-7 31-7 31-7 31-7 231-7 2345-7 2345-7 24122 7eil/2	D.X.F	(デジリーク (デジル コーシュージック ビック ビック ビック ビック ビック ビック ビック ビ	●相: 7 「健康可加格目 ディコン ソース マ ディコン D マ マノコン D マ フノコン D マ フィコン D マ フィン D マ フィコン D マ フィン D マ D マ フィン D マ D マ フィン D マ D マ D マ D マ D マ D マ D マ D マ
		ф. = œ.	

同じ手順で記録媒体の選択リストを作成し、並び替えてみましょう。

- ▼ 記録媒体の選択リストを作成し、並び替えるには、
- 1 左側エリアにある「<u>追加</u>」ボタン骨をクリックする。

デフォルトとして4Dは[新規リスト1]という名前の新しい選択リストを作成します。

- 2 "<u>記録媒体</u>"と入力する。
- 3 中央エリアの下側にある「<u>追加</u>」ボタンをクリックし、「追加」コマンドを選択する。
- 4 "<u>CD</u>"を入力する。
- 5 続いてリスト項目を追加する。

"<u>カセット</u>"、"<u>DVD</u>"、"<u>ビデオ</u>"

各新規リスト項目に対してステップ3を繰り返し、項目名を入力します。

6 「<u>並び替え</u>」ボタンに関連付けられたメニューから「<u>すべてを昇順に並び替え</u>」コマ ンドを選択する。

4th Dimension は記録媒体選択リストの項目を文字コード順に並び替えます。

便宜上、次のチュートリアルで使用される選択リストをもう一つ作成します。それは国 籍リストです。

- ▼ 国籍選択リストを作成して並び替えるには、先ほどの手順をくり返します。
- 1 左側エリアに「<u>追加</u>」ボタン♣をクリックする。
- 2 リスト名"<u>国籍</u>"と入力する。
- 3 中央エリアの下側にある「追加」ボタンをクリックし、「追加」コマンドを選択する。
- 4 新しい項目"アメリカ"と入力する。
- 5 続いてリスト項目を追加する。

"<u>カナダ</u>"、"<u>フランス</u>"、"<u>イギリス</u>"、"<u>日本</u>"、"<u>ドイツ</u>" 各新規リスト項目に対してステップ3を繰り返し、項目名を入力します。

6 「<u>並び替え</u>」ボタンに関連付けられたメニューから「<u>すべてを昇順に並び替え</u>」コマ ンドを選択する。

国籍選択リスト項目を文字コード順に並び替えます。

リストエディタは次のようになります。

20 4th Dir	mension - Lツールホックス」 編集 モード 実行 デザイン ウィンドウ	ヘルブ(日)	Z ×
1 77474 2-9 2-9 210-7 200-	編集 モード 笑行 プガリ ワンド リスト カラゴリー 23404/4	AICTED	
28485~+ 12 2718-3 7418-3	S		リス・ブロハウィ 料目の広念 0) コニーザ編集可給
	4 -	4 . - a .	

7 ダイアログボックスを閉じるには<u>クローズボックス</u>をクリックする。

Macintoshでは、クローズボックスはダイアログボックスの左上にあります。Windows では、クローズボックスはダイアログボックスの右上にあります。

これで、3つの選択リストが作成されました。次のステップで、選択リストをデータベー ス内でフィールド(オブジェクト)に関連付けてみましょう。

選択リストとフィールドの関連付け

選択リストをフィールドに関連付けると、入力フォーム上でそのフィールドにデータを 入力しようとする時に、自動的に選択リストが表示されます。

- ▼ 選択リストをフィールドに関連付けるには、
- 1 「<u>データベースストラクチャ</u>」ウインドウをクリックする。

「ツール」メニューでデータベースストラクチャを選択することもできます。

2 [記録媒体]フィールドをダブルクリックする。

「インスペクタ」ダイアログボックスが表示されます。「属性」タブが前面に表示され ている点に注意してください。

インスペクタ 🛛	
属性 選択& ヘルプ	───「選択&ヘルプ」タブ
I フィールド 名前: 1111日日 テーブル 1. フィールド 3	
タイプ 文字 <u>1</u> 5	
■性	
□ 你正不可 □ 非表示 □ 圧縮 □ オブション	
通用	

3 「<u>選択&ヘルプ</u>」タブをクリックする。

「インスペクタ」ダイアログボックスに「選択&ヘルプ」ウインドウが表示されます。

「項目選択を使用する」 アイールド S#1: IPID 201 テーブル1.7ィールド 3 「項目選択を使用する」 「用国銀床を使用する」 「和国選択を 「用国銀床を使用する」 「「現日、「「」」」」」 「「」」「」」」 「「」」」」 「」」「」」 「「」」「」」」 「」」「」」 「」」「」」」 「」」」 「」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 」」」 」」」 」」」 」 」」」 」 」」」 」 」」」	「項目選択を使用する」 チェックボックス
---	-------------------------

- 4「<u>項目選択を使用する</u>」チェックボックスを選択する。
- 5「<u>選択リスト</u>」ポップアップメニューから[<u>記録媒体</u>]を選択する。
 - フィールドのプロパティは次のようになります。

フィールド	I⊐934¥ (k
-C HU -	テーブル 1, フィールド 3
項目選択	
📝 項目選択を使用	する
記録媒体	*
ヘルプ Tips	
ヘルブ Tips	

6「<u>適用</u>」ボタンをクリックする。

変更を保存します。

次のステップで使用しますので、「インスペクタ」ダイアログボックスは開いたままに しておきます。

7「<u>ストラクチャ</u>」ウインドウの[<u>カテゴリー</u>]フィールドをクリックする。

「インスペクタ」ダイアログボックスが更新されていることに注目してください。これ は、[カテゴリー]フィールドのプロパティを選択していることを示します。

- 8「<u>項目選択を使用する</u>」チェックボックスをクリックする。
- 9「<u>選択リスト</u>」ポップアップメニューから[<u>カテゴリー</u>]を選択する。

4D でのデータベース作成

10「<u>適用</u>」ボタンをクリックする。

11 ウインドウのクローズボックスをクリックする。

これで、カテゴリーおよび記録媒体に各選択リストを関連付けました。

データ入力、検索、あるいは並び替え等にこれらのフィールドを使用する時は、いつで も関連付けられた選択リストが表示され選択することができます。

注:後のチュートリアルで、国籍の選択リストをフィールドと関連付けます。

選択リストを使用したデータ入力

データ入力をスピードアップし簡略化するために、選択リストを使用してレコードを入 力してみましょう。選択リストを使用すると、入力する時間を節約し、タイプミスをな くすだけでなく、さらに入力されたデータの表現を標準化することができます。こうす ると、後で情報を検索するのがとても簡単になります。

▼ 選択リストを使用してデータを入力するには、

1「ユーザ」モードに切り替える。

「ユーザ」モードのウインドウをクリック、または「モード」メニューから「ユーザ」 を選択するかツールバーの「モード」ボタンを使用します。

2「<u>レコード</u>」メニューから「<u>新規レコード</u>」を選択する。

[アルバム]の入力フォームが表示されます。

3 下記のデータを入力する。

フィールド名	データ
タイトル	Sound of Jazz
アーティスト名	ライオネルハンプトン
記憶媒体	CD
カテゴリー	ジャズ
発売年度	1988
購入日	03/12/14
購入金額	2500
メモ	ビブラフォーンを使った伝統的なジャズ

選択リストを関連付けたフィールドへカーソルを移動するたびに、画面の中央にリストが自動的に表示されます。例えば、カテゴリーのフィールドに行くと、下の図のような選択リストが表示されます。



選択リストから項目を選択するには2つの方法があります。

■入力しようとする項目名の最初の文字を入力します。項目が反転されますので、 「<u>OK</u>」ボタンをクリックします。

■ リスト内の項目をダブルクリックします。

選択した項目が自動的に入力されます。

[アルバム]入力フォームは下の図のようになります。

🔳 更新: アル	バム		
1<	アルバム	1 of 1	_
	タイトル:	Sound of Jazz	
先頭	アーティスト名:	ライオネルハンプトン	
	記録媒体:	CD	
ÌÌ	カテゴリー:	ジャズ	
2	発売年度:	1988	
	購入日:	1998/12/14	
×	購入金額:		
	×t:	ビブラフォーンを使った伝統的なジャズ	
最終		v	
-	演奏:		
EIIB#			
×			
キャンセル			
保存			
2012			
4			2/

- 4「<u>保存</u>」ボタンをクリックする。
- 5 「<u>キャンセル</u>」ボタンをクリックし、[アルバム]出力フォームに戻る。 データベースに2つのレコードが登録できました。

4 D でのデータベース作成

アルバム: 2 / 2				
タイトル:	アーティスト名:	記録媒体:	カテゴリー:	発売年度
Rhapsody in Blue, An American in Paris Sound of Jazz	ジョージガーシュイン ライオネルハンプトン	CD CD	クラシック ジャズ	198(- 198(

おめでとうございます!これでデータの入力や変更を助ける選択リストを作成すること ができました。次は、データ入力をさらに使いやすくするために何ができるのかを見て いきましょう。

ドキュメントからレコードを読み込む

レコードを作成する場合に、入力フォームと選択リストを使用して速やかにかつ簡単に 入力することができます。その他に、データの読み込みを行うことでデータを4D内に取 り入れることもできます。この方法は、大量のデータを持っている場合に大変便利です。

仮にアルバムコレクションを他のアプリケーションでずっと作ってきたとしましょう。 他のアプリケーションのデータをテキストファイルとして保存し、そのテキストを4D内 にデータ読み込みすることができます。ここでは、既に作成されている「Albums.txt」を 使用して、データの読み込みを行ってみましょう。

「Albums.txt」のテキストファイルがテキストエディタでどのように見えるかを、下の図 に示します。

🔲 ALBUMS.TXT - ワードパッド	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入① 書式(Q) ヘルプ(H)	
Nat King Cole's Greatest Love Songs ナットキングコール CD	ニューミ
The Best of the Sylistics スタイリックス カセット ソ	ウル0 15
"Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs" ジョニーマティス - CD	二 → 2.
Best of B. B. King B. B. キング LPレコード ブルース 0	1996/11/
Carpenters - Their Greatest Hits カーベンターズ CD ニ	ユーミュージッ
Jazzis Magazine April 1995 Collection ベリアス CD ジ	ャズ0 15
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven ベルリン・フィルハーモニー CD	クラシッ・
Temptations 25th Anniversary Volume II テンプテーション CD	ソウル 0
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet ベンダミュージシャン CD	クラシッ・
"Best of Gladys Knight & the Pips, 1978-1988" グラディスナイト	&ザビブス カ
Bad マイケルジャクソン ビデオ ソウル 0 1989/12/15 52	00
Double Good Everything スモーキーロビンソン CD ソウル 0	1993/5/11
Gettin'Ready テンプテーション CD ソウル 1966 1990/5/12	1800
The Long Run イーグルス CD ロック 1979 1982/11/1 25	00
Kool & The Gang Spin Their Top Hits クールアンドザギャング	CD ソ
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers ケニーロジャーズ	CD 力
Whitney Houston ホイットニーヒューストン CD ニューミュ	ェージック 19
Season for Love ロンドンシンフォニーオーケストラ CD ク	ラシック 18
Johnny Mathis: In The Still Of The Night ジョニーマティス - CD	ニューミ
<	>
ヘルプを表示するには、F1 キーを押してください。	NUM

注:テキストファイルによっては、この例のような順序では表示されない場合もあります。

テキストファイルには、各アルバム用に一つのレコードが含まれています。各レコード 内で、フィールドはTabで区切られており、レコードの最後はreturnで示されています。 テキストフォーマットおよび他のフォーマットから、ファイルを直接4Dへ読み込むこと ができます。 ▼ テキストファイルから、データを読み込むには、

1 「<u>Albums.txt</u>」ファイルを閉じる。

テキストエディタでファイルを開いていた場合は、データを4Dに読み込む前に必ず ファイルを閉じてください。

2「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>読み込み>ファイル選択…</u>」を選択する。

オペレーティングシステムの標準ファイルオープンダイアログボックスが表示されま す。

3 テキストファイルが入っているフォルダを選択する。

「Albums.txt」はインストールの時に自動的に作成されています。

Windows

ファイル読み込み:				? 🛛
ファイルの場所の:	C START4D	•	+ 🗈 📸 📰 -	
最近使たシファイル デスクトゥブ デスクトゥブ マイ ドキュメント マイ ンピュータ マイ ネットワーク	Chapter2 Chapter3 Chapter4 Complete ALBUMSTXT MUSICIANTXT			
	ファイル名(N): ファイルの種類(T):	 すべてのファイル(*.txt,*.slk,*.dif,*.dbf,*.4ie/*		間(@) キャンセル

Mac OS



※ OSのバージョンにより、表示画面 が異なる場合があります。

4 [Albums.txt] アイコンをダブルクリックする。

「Albums.txt」ファイルはハードディスク上の「Quickstart」(Mac OS の場合、「はじめよう4D」)フォルダに置かれています。

データ読み込みウィザードが表示され、先頭の数レコードを「Albums.txt」ファイルの 項目とデータベースのフィールドを対応させて表示します。

4 D でのデータベース作成



データ読み込みウィザードは、インポートファイルのデータが、データベースの フィールドと同じ順序であると想定し、自動的にフィールドを割り当てています。 フィールド選択が正しくない場合には、それぞれのポップアップリストでフィールド を選択し、変更することができます。

5 読み込むファイルのすべての項目が対応するフィールドに読み込まれるかどうかを チェックする。必要があれば、項目上部にあるポップアップメニューから正しい フィールドを選択し、手動でフィールドを選択し直すことができる。

読み 込み						
┉フィールト ᡜ フォーム	.]		□ ファイル =	【~ッダ】 Ξ' テリ約 6	<u>雄</u> フォーマット┃	
読み込みテーブル: ア	ルバム	*	ファイルー			
白 ヨ アルバム			E:¥¥¥¥S	START4D¥ALBUMS	.TXT	
- ペタイトル - ペアーティスト名 - ペアニティスト名 - ペロ録媒体 - ペカテコリー - 2 ⁶ 発売年度 - 回!!!!読み込まない			レコード © 追加		参照 はーマット テキスト	
- 回う - 回う アーティスト名 「テーブ」 記録媒体		<u> </u>	C 置換	1	Windowsファイル	•
カテコリー 発売年度 購入日				キャンセ	ル 読み込	<i>.</i> ?}
▲読み込ま 購入金額	· 🔻	📐 記録媒体 ▼	🛕 カテゴリー 👻	2 ⁶ 発売年度 -	▲読み込まな▼	
Nat King Co 火モ	14	CD	ニューミュージック	0	1992/3/12	1
The Best o ^{)道委}		カセット	ソウル	0	1990/1/22	
″Johnny Mathis, 1 ジョニーマ	ティス	CD	ニューミュージック	0	1990/3/3	
Best of B. B. King B. B. キン	ガ	LPレコード	ブルース	0	1996/11/11	1
Carpenters - Thei カーペンち	マーズ	CD	ニューミュージック	0	1992/4/6	
4						+ F

特殊なインポート作業については、『4th Dimension ユーザリファレンス』を参照してください。

6「<u>読み込み</u>」ボタンをクリックする。

4Dは、今読み込んだ19件のレコードを一覧表示します。ウインドウの最上部に、"ア ルバム:19/21"と表示されています。これは、データベースには21件のレコードがあり、 その内の19件を表示していることを表します。

タイトル	アーティスト名
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール
The Best of the Sylistics	74/11/27
"Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs"	ジョニーマティス
Best of B. B. King	B. B. +>5
Carpenters - Their Greatest Hits	カーペンターズ
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ペリアス
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	ペルリン・フィルハーモニー
Temptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン
"Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-19	3 グラディスナイト&ザビブス
Bad	マイケルジャクソン
Double Good Everything	スモーキーロビンソン
Gettin' Ready	テンプテーション
The Long Run	イーグルス
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ
Whitney Houston	ホイットニーヒューストン
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ
Johnny Mathis: In The Still Of The Night	ジョニーマティス

7「<u>レコード</u>」メニューから「<u>すべて表示</u>」を選択する。

[アルバム]テーブル内の21件のすべてのレコードを一覧表示します。

h /l a	
241770	アーティスト名
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール
The Best of the Sylistics	スタイリックス
"Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs"	ジョニーマティス
Best of B. B. King	B. B. キング
Carpenters – Their Greatest Hits	カーペンターズ
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ペリアス
Virtuoso – Ludwig Van Beethoven	ペルリン・フィルハーモニー
Temptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション
Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-198	グラディスナイト&ザビブス
Bad	マイケルジャクソン
Double Good Everything	スモーキーロビンソン
Gettin' Ready	テンプテーション
The Long Run	イーグルス
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ
Whitney Houston	ホイットニーヒューストン
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ
ILL	

おめでとうございます!これでテキストファイルからデータベースへレコードの読み込 みをすることができました。

データベース内のレコードを探す

テーブル内のレコードの並び替え

データベースへ多くのレコードを入力していくに従って、レコードを探すのがだんだん 難しくなるのではないか、と思われるでしょう。例えば、データベースに150件のアルバ ムのレコードを持っていて一覧表画面で15件のレコードを表示できる場合、特定のアル バムを探すには最大10回画面をスクロールすることになります。

4 D でのデータベース作成

4th Dimensionは、大きなテーブルで情報をより速くかつ簡単に探すために、レコードを 50音順、番号順、日付順などに並び替えることができます。このようにレコードを並び 替える際には、並び替えを実行します。

▼ レコードを並び替えるには、

1 「<u>レコード</u>」メニューから「<u>並び替え…</u>」を選択する。

並び替えエディタが表示されます。

▲ <u>S4行ル</u> ▲ アーティスト名 本 記録版作 本 力デゴリー 2 ⁵ 発が年度 辺 構入と目 即 構入と目 即 構入と言葉	並び替え	利用可能フィールド	フィールド/フォーミュラによる並び替え	
		Turnia.24 700 ペアーティスト名 ペロテョンレー 29 読み日 10 読みな顔 ペ 演奏	 フォーミュラ追加」 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	*

2 <u>利用可能フィールドの[アーティスト名]</u>フィールドをダブルクリックする。

「フィールド/フォーミュラによる並び替え」リストに選択したフィールドが表示され ます。

3 [<u>発売年度]</u>をダブルクリックする。

「フィールド/フォーミュラによる並び替え」リストに選択したフィールドが表示され ます。

4 「<u>フィールド/フォーミュラによる並び替え</u>」リストで、[発売年度]フィールド用の<u>並</u> び替え方向矢印を一回クリックする。

矢印は下向きに変わります。これで4Dに「アーティスト名を50音順に並び替えし、 そのアーティストの作品を最新のものから順に表示する」と指示したことになります。 並び替えエディタは次のようになります。





5「<u>並び替え</u>」ボタンをクリックする。

アーティスト名を50音順に並び替えし、そのアーティストの作品を最新のものから順 に表示されました。

🔜 ፖルバム: 21 / 21	
タイトル	アーティスト名
Best of B. B. King	B. B. キング
The Long Run	イーグルス
Carpenters – Their Greatest Hits	カーペンターズ
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング
"Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-198	グラディスナイト&ザビブス
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン
Johnny Mathis: In The Still Of The Night	ジョニーマティス
"Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs"	ジョニーマティス
The Best of the Sylistics	スタイリックス
Double Good Everything	スモーキーロビンソン
Gettin' Ready	テンプテーション
Temptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ペリアス
Virtuoso – Ludwig Van Beethoven	ペルリン・フィルハーモニー
Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet	ペンダミュージシャン
Whitney Houston	ホイットニーヒューストン
Bad	マイケルジャクソン
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ

画面上では[発売年度]フィールドが表示されていませんが、4Dはそのフィールドも並び替えに使用しています。「並び替え…」エディタ内のオプションに関する詳細は、 【4th Dimension デザインリファレンス』を参照してください。

フォームで検索

レコードの並び替えをして特定のアルバムを探すためにスクロールすることは、数十件程度 のレコードであれば便利ですが、レコードが大量になるとそうではなくなります。音楽コレ クションが増えて、レコードの数が数百件になると、特定のレコードを探すためのもっと便 利な手段を必要とするようになります。4Dはデータ入力画面に似た検索画面を出して、特 定のレコードの検索を可能にします。探したい情報をその画面の任意エリアに入力すると、 一致するレコードを検索します。この機能のことを「フォームで検索」といいます。
▼フォームで検索するには、

1 「<u>レコード</u>」メニューから「<u>クエリ>フォームによるクエリ…</u>」を選択する。

レコード 新規レコードをリストに追加 新規レコード レコード修正	Ctrl+N Ctrl+Shift+N Ctrl+M		
すべて表示 サブセット表示	Ctrl+G Ctrl+H		
クエリ	1	検索	Ctrl+F
並び替え	Ctrl+T	フォームによるクエリ	
テーブルリスト	Ctrl+0	クエリ _修正 フォーミュラによるクエリ.	. Ctrl+Shift+F
フォーミュラで更新			

フォームで検索ウィザードが表示されます。

	優4th Dimension - [アルバム: 21 / 21]	
	5 ファイル 編集 モード 実行 レコード ツール ウィンドウ ヘルプ(円)	- @ ×
	アルバム タイトル: アーティスト名: 記録媒体: カテコリー: 発売年度: 購入全額: メモ: ジョー: ジョー: ジョー: ジョー: 第入全額: メモ: ジョー: ジョー:<	8
カーソルーーー		×

このウィザードは入力フォームと似ているので、非常に使いやすいことでしょう。こ のフォーム上ではカーソルが標準の矢印から、目の形に変わります。

2 [<u>カテゴリー</u>]フィールドをクリックする。

「カテゴリー選択」リストが表示されます。

リスト	
×	Uスト"カテゴリー"内の項目 第25日 ジラジック ジラング ジウル コーミュージック フルース ロック

これは、選択リストをストラクチャのフィールドと関連付ける利点の1つです。デー タをそのフィールドに入力したり、そのフィールドによって検索する時にはいつも、 選択リストが自動的に表示されます。

3「<u>クラシック</u>」リスト項目をダブルクリックする。

画面は下の図のようになります。

		MA .	■ 更新: アル
アナルハム 1 of 2 タイトル: アーティスト名: ア・ティスト名: 三 記録媒体: 一 記録媒体: 一 第 カテコレー: 文方ジックラ 発売年度: 購入金額: 二 水モ: 二 調味 二 調味 二 調味 二 調味 二 調味 二	1 of 2	 アルバム タイトル: アーティスト名: 記録媒体: カテゴリー: 発売年度: 購入日: 購入金額: メモ: 演奏: 	

4「<u>保存</u>」ボタンをクリックする。

コレクション内のクラシックのアルバムを探します。

<u>■</u> アルバム:4 / 20				
タイトル :	アーティスト名:	記録媒体:	カテゴリー:	発売年度
Rhapsody in Blue, An American in Paris Virtuosa – Ludwig Van Beethoven Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet Season for Love	ジョージガーシュイン ベルリン・フィルハーモニー ベンダミュージンャン ロンドンシンフォニーオーケストラ	CD CD CD CD	クラシック クラシック クラシック クラシック	198(- ((199(

検索速度向上のためにインデックスを付ける

検索時にデータベースは、レコード1件ごとに指定した検索条件と比較しています。この ためデータベースのレコードが増えるにつれて、この方法での検索はだんだん遅くなり ます。このような順次検索を行う代わりに、4Dはインデックスと呼ばれるものを使用し ます。データベースのインデックスは、図書館にある著者名やタイトル、科目別にイン デックスが付けられた「カードカタログ」にとてもよく似ています。もし、クラシック 音楽に関する書籍を見つけたい場合は、まず「ク」という科目カードを探して、その次 に「クラシック」という科目が見つかるまで50音順に調べます。

4 D でのデータベース作成

データベースでは、このカードカタログと同じものを機械的に使用します。図書館で 「カードカタログ」と呼ばれているものをデータベースでは「インデックス」と呼びます。 「クラシック」は「カテゴリー」インデックスの中にあり、また「CD」は「記録媒体」イ ンデックスの中にあります。「クラシック音楽のCD」をフォームを使って検索したい場 合、データベースはすぐに「カテゴリー」が「クラシック」かつ記録媒体が「CD」とい う検索条件と一致したレコードをすべて探し出します。

▼インデックスを設定するには、

1 「デザイン」モードの「<u>データベースストラクチャ</u>」ウインドウに切り替える。

「モード」メニューから「デザイン」を選択するか、「ストラクチャ」ウインドウが既 に見えている状態であれば、「ストラクチャ」ウインドウを直接クリックします。ある いは、ツールバーの「モード」ボタンを使用します。

2 [<u>タイトル</u>]のフィールドをダブルクリックする。

「インスペクタ」ダイアログボックスが表示されます。

- 3「<u>属性</u>」タブ内で、「<u>インデックス</u>」チェックボックスをクリックする。
- 4 「適用」ボタンをクリックする。

ダイアログボックスは下の図のようになります。

インスペクタ	
屋性 選択& ヘルプ	
フィールド 王 名前:	タホル テーブル 1. フィールド 1
917	
文字	₩ 45
居性	
🗌 必須入力	✓ インデックス
📃 表示のみ	■ 重複不可
 修正不可 圧縮 	#表示
	オプション
	· 通用 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

5 「<u>インスペクタ</u>」ダイアログボックスを開いたままにして、[<u>アーティスト名</u>]、[<u>記録</u> <u>媒体</u>]、[<u>カテゴリー</u>]に対し同じ手順を繰り返す。

以下の手順をくり返します。

■ フィールドをクリックする。

- 属性の「<u>インデックス</u>」チェックボックスをクリックする。
- ■「<u>適用</u>」ボタンをクリックする。

「ストラクチャ」ウインドウは下の図のようになります。



インデックスが設定されたフィールドの名前は太字で表示されます。これらのフィールドを検索すると、フィールドのインデックス付けを行う前と比較して、実行速度は 10倍から100倍まで向上します。

6 <u>クローズボックス</u>をクリックして「<u>インスペクタ</u>」ダイアログボックスを閉じる。

まとめ

おめでとうございます!この章で下記のことを習得しました。

- テーブルの作成、フィールドの作成、フィールドのプロパティの変更
- 選択リストの作成
- デフォルトの入力および出力フォームの作成
- 新しいレコードの入力と、既存のレコードの変更
- ディスク上のドキュメントからのレコードの読み込み
- データベース内のレコードを並び替え&検索
- 検索性能を向上するためにフィールドにインデックスを付けること

次の章に行く前に休憩したい場合は、コンピュータの電源を落とす前に必ず4Dを終了させてください。

完了までの予想時間:30分

この章では、4th Dimensionを使用したリレーショナルデータベースの作成方法を学びま す。また、「リレーショナルデータベース」や「1対n」などのデータベース専門用語も覚 えます。この章を終えると、下記のことができるようになります。

- アーティストに関する情報を保存するための[アーティスト]テーブルの作成
- [アルバム]テーブルと[アーティスト]テーブル間のリレートを設定
- フォームウィザードのいくつかのオプションの使用
- 同じフォーム上にリレートした2つのテーブルからデータを表示し編集すること

リレーショナルデータベースの理解

これまで見てきたように、単一テーブルのデータベースには絶対的な利点があります。 それは、速く、簡素で、簡単に理解できることです。しかしながら、より多くのパワー が必要であれば、4th Dimensionをリレーショナルデータベースとして使用することがで きます。

2つのテーブルのリレーショナルは下の図のようになります。

アーティスト



単純に言えば、リレーショナルデータベースは、下記の特徴を持つテーブルの集まりで す。

- 正規化:各テーブルは、特定の情報を保存するために正規化されています。表示されている例では、[アルバム]テーブルはアルバムについての情報を保存し、[アーティスト]テーブルは、アーティストについての情報を保存します。
- ■キーフィールド:各テーブルは、「キーフィールド」と呼ばれるフィールドを持ちます。 このキーフィールドのデータは、決して重複することのないデータです。つまり、1つ のテーブルに同じデータのキーフィールドは存在しないということです。この重複す るデータが1つもないという特徴のおかげで、同じテーブル内で他のレコードと区別 することができます。上記の例で言うと、[アルバム]テーブルのキーフィールドは 「[アルバム]タイトル」フィールド、[アーティスト]テーブルのキーフィールドは 「[アーティスト]アーティスト名」フィールドになります。
- ■インデックス:各キーフィールドは高速検索のためにインデックスが設定されています。
- ■リレート:テーブルのいくつかは、情報の共有ができるようにお互いにリレートしています。これが、「リレーショナルデータベース」という理由です。

■リレートフィールドの複製:リレート関係を明らかにするために、リレートレコードの中にキーフィールドのデータをコピーします。例えば、[アーティスト]テーブルのアーティスト名「ジョニーマティス」に関連する[アルバム]テーブルのレコードを入力すると、[アルバム]テーブルのレコードに「ジョニーマティス」というアーティスト名をコピーします。これにより、[アルバム]テーブルの情報と[アーティスト]テーブルの情報を対応させたり、またはリレートすることができます。

注:データベースを専門に設計している人の多くは、いくつかの技術的な理由から、「タ イトル」のように世界中で同じタイトル名が無数にありそうなデータを使用する代わり に、「シーケンス番号」のように決して重複しないデータをキーフィールドとして使用し ます。例えば、各アルバムに重複しないID番号を割り当てて、タイトルの代わりにこの ID番号をキーフィールドとして使用します。このキーフィールドを設定して、データ ベースに重複しないシーケンス番号の情報を保存することができます。

リレーショナルデータベースの利点

リレーショナルデータベースの基本概念を理解したら、リレーショナルデータベースの 利点について簡単に説明します。

データのルックアップ機能

同じデータを何度も何度も入力するよりも、リレートを使用して1度入力したデータを他 の場所で利用した方が効率的です。[MyMusic]データベースでは、[アーティスト]テーブ ルにアーティストの情報を一回だけ入力します。その後、関連する[アルバム]テーブルの 各レコードに、アーティストの名前を再入力する代りに、自動的にこの情報をレコード の中にコピーさせることができます。これは時間の節約になるだけでなくタイプミスも 防ぐことができ、データの入力がより一貫性のある正確なものとなります。

柔軟性

リレーショナルデータベースを持つと、アーティストごとに何枚のアルバムがあるか、 あるいはアルバム内に何曲あるかを前もって知っておく必要がないので、柔軟性が得ら れます。同じアーティスト名によるアルバムが1枚であろうと100枚であろうと、システ ムはそれを柔軟に取扱うことができます。

分析と印刷

リレーショナルデータベースの分析および印刷機能は、シングルデータベースよりもは るかに強力です。なぜなら、リレーショナルデータベースでは、さまざまな視点から情 報を見ることができるからです。例えば、パーティーで使用する音楽のリストを作成す ることになった時、次のような質問をデータベースに尋ねることができます。

- 使用できそうなニューミュージックのCDを何枚持っているか?
- 夕食の間ベートーベンの音楽をかけたいが、どのクラシックのCDにベートーベンの 曲が入っているか?
- 夕食後は、ロックとソウルのダンス音楽をかけたいが、所有しているロックとソウルのアルバムのリストが欲しい。

これらは、リレーショナルデータベースから得られる答のほんの小さな例です。

拡張性

拡張性とは必要に応じてデータベースの規模を大きく出来るという特徴です。これまで の例では2つのテーブルを持つデータベースを使ってきましたが、実生活のリレーショナ ルデータベースはスケールがもっと大きくなる場合があります。

情報保存の必要性が変化するにつれて、必要なテーブルを追加することができます。4th Dimensionの現行のバージョンでは、255のテーブルを作成することができます。

このチュートリアルを完了すると、パーソナルアルバムの情報を保存するのに非常に手 軽なツールが作成できます。そして、さらにこのパーソナルアルバムデータベースを拡 張することもできます。このチュートリアルで作成した[アーティスト]と[アルバム]の テーブルに加えて、アルバム内の曲目に関する情報を保存する[アルバム_各曲]テーブル を作成します。このテーブルは、同じ曲目の異なる編曲、すなわち、その曲目のバー ジョンの、アルバム、トラック、テンポおよび長さ(分)のすべてを管理するために使 うことができます。

このように、必要に応じて拡張することのできるデータベースの能力はリレートモデル の主要な利点の一つです。

2番目のテーブルを作成する

アルバムを演奏しているアーティストに関する情報を保存するために、ここでは、[アー ティスト]テーブルを作成します。

テーブルとフィールドを作成する

▼ テーブルとそのフィールドを作成するには、次の手順に従ってください。

「デザイン」モードの「ファイル」メニューから「新規>テーブル…」を選択する。
 4Dは、新しいテーブルに名前をつけるよう指示します。

4	新規テーブルネ	るを入力してください。	
	Table2		
	フォルダ:	トップレベル	~



2 "<u>アーティスト</u>"と入力して、「<u>OK</u>」ボタンをクリックする。

4Dは「ストラクチャ」ウインドウに新しいテーブルを追加します。このテーブルのヘッ ダをクリックし、このウインドウ上の好きな位置にテーブルを配置することができます。

注:新規テーブルは簡単に作成することができまが、急がずに進行状況に応じて徐々に テーブルを作成していくことをお勧めします。アプリケーションのストラクチャの最終 決定に先立ってテーブルを作成し、時間を節約しようとしないでください。テーブルが 4th Dimension ストラクチャに組み込まれた後は、それを削除することができません。

4Dは自動的に「インスペクタ」を表示し、デフォルトとして[Field1]という名前で最初のフィールドを作成するよう提示します。

インスペクタ 属性 選択& ヘルプ	
ユー フィールド 王 名前:	Field1 テーブル 1. フィールド 10
タイプ 文字	20
届性 ② 必須入力 ③ 表示のみ ③ 修正不可 ③ 圧縮	 【・125・99ス ● 豊坂不可 ■ 身表示 オブション。
	<u>〕 追加</u>

- 3 フィールド名を[アーティスト名]に変更する。
- 4 フィールドタイプを「<u>文字</u>」に、長さを<u>45</u>に設定する。
- 5「<u>フィールド属性</u>」チェックボックスの「<u>必須入力</u>」と「<u>インデックス</u>」属性をク リックする。

[アーティスト名]フィールドの設定は下の図のようになります。

	<mark>インスペクタ 深住:遊訳& ヘルフ フィールド こ る前: アーティブと名 テーブル 2, フィールド 1 </mark>	
属性		―― フィールドタイプ」ポップアップメニュー ―― フィールドの長さ
	● 修正不可 ● 修正不可 ● 新表示 □ 注目 注目	

- 6「<u>追加</u>」ボタンをクリックする。
- 7 [アーティスト]テーブルの残りのフィールドを作成する。

フィールド名	フィールドタイプ と長さ	属性	メモ
出生年	整数		
国籍	文字 20	インデックス	「選択&ヘルプ」ペー ジで"国籍"選択リス トを関連付ける
没年	整数		
コメント	テキスト		3,000文字まで

フィールドの数だけ、下記の作業をくり返します。

- フィールド名を入力
- ドロップダウンリストからフィールドタイプを選択
- 必要であれば、フィールドの長さを変更
- ■「<u>追加</u>」ボタンをクリック
- 8 フィールドの作成時に「国籍」選択リストを[<u>国籍</u>]フィールドに関連付けていない場合 は、関連付けを行う。

前のチュートリアルで作成した国籍選択リストを思い出してください。これを、[アー ティスト]テーブルの国籍フィールドと関連付けます。

確認のため、もう一度選択リストをフィールドに関連付ける方法を紹介します。

- ■「<u>ストラクチャ</u>」ウインドウのフィールド名[<u>アーティスト</u>]国籍をダブルクリック します。これにより「インスペクタ」ダイアログボックスが表示されます。
- ■「選択&ヘルプ」タブをクリックして、「選択&ヘルプ」タブウインドウを表示させます。
- ■「<u>項目選択を使用する</u>」チェックボックスをクリックしてチェックします。
- ■「<u>項目選択</u>」ポップアップメニュー内の「<u>国籍</u>」を選択します。

■「<u>適用</u>」ボタンをクリックします。

9「インスペクタ」ダイアログボックスのクローズボックスをクリックする。

各アーティストにはいくつものアルバムが存在する可能性があるため、[アルバム]と [アーティスト]間に「n対1」のリレートを設定します。

「ストラクチャ」ウインドウ内で、[アーティスト]テーブルの定義は下の図のようになります。



2 つのテーブルの間にリレートを設定

[アルバム]テーブルと[アーティスト]テーブルが完成したので、この2つのテーブル間に リレートを設定する準備ができました。各アーティストにはいくつものアルバムが存在 する可能性があるため、[アルバム]と[アーティスト]間に「n対1」のリレートを設定し ます。

▼このリレートを定義するには、

- 1 [<u>アルバム</u>]テーブルで、[<u>アルバム]アーティスト名</u>のフィールド名をクリックする。
- [アルバム]アーティスト名のフィールドから、[アーティスト]アーティスト名のフィー ルドヘドラッグし、線を引く。

重要事項:リレートを定義する時には、常にn側のテーブルから1側のテーブルへ線を引 きます。

🌆 ストラクチャ: Μ	lyMus	ic.4DB			
3		1610			
アルバム		240	アーティスト	_	346
タイトル	×		マーティスト名	A	
アーティスト名	A	12-3	出生年	216	
記録媒体	A		国籍	A	
カテゴリー	A		没年	216	
発売年度	26	TOKAN	コメント		
購入日	2	103			- h O J
購入金額	05			·	
ХŦ		a a			
演奏	×	JOR			
		220			225
JOk	11				
and a					
•					•

マウスを放すと、「インスペクタ」ダイアログボックスにリレートのプロパティが表示されます。

ብህスペ ク タ
定務 制御
リレートフィールF ここから: 「フルバムIアーティストを ここへ:: 「アーティストを ここへ:: 「アーティストを
n対1オプション
 ✓ 自動1対1リレート ● 自動フイルドカード ✓ リレー大都存在しないとおゆらせる 1分nオブジョン ✓ 自動1対nリレート ● 対フフォームにリレート値を自動代入する
通用

3「<u>自動ワイルドカード</u>」および「<u>サブフォームにリレート値を自動代入する</u>」チェッ クボックスをクリックして、すべてのチェックボックスが選択されていることを確認 する。

すべてのチェックボックスが選択されていることを確認してください。これにより、 リンク先レコードへの情報入力が簡単になります。現段階で、「インスペクタ」ダイア ログボックスは次のようになります。

<u> </u>
定義制御
UレートフィールF ことから: 「アルバムIアーティオる ここへ: 「アーティオアーティオる
n対1オブション
✓ 自動1対1リレート
✓ 自動ワイルドカード
▶ リレート先か存在しないとき知らせる
1対nオプション
✓ 自動1対nリレート
▼ サブフォームにリレート値を自動代入する
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

- 4「<u>制御</u>」タブをクリックした後、「<u>ワイルドカード選択</u>」として[<u>国籍</u>]フィールドを選 択する。
- 5「<u>適用</u>」ボタンをクリックして、変更を保存する。

ダイアログボックスは、下の図のようになります。

イン	スペクタ (×
ſ	定義 制御	
	リレートフィールF ここから: アルバムアーティント名 ここへ: アーティントアーティント名	
	ワイルドカード選択 アーティブネさ 出生年 法年 法年 スント	
	✓	
	通用	

他のオプションに関する情報は、『4th Dimension デザインリファレンス』マニュアルを 参照してください。

6 <u>クローズボックス</u>をクリックして「<u>インスペクタ</u>」ウインドウを閉じる。

「ストラクチャ」ウインドウは、下の図のようになります。

💼 ストラクチャ:	MyMusic.4DB					
SP.						<u> </u>
122	アルバム			アーティスト		2
ION	タイトル	A	$ \longrightarrow $	アーティスト名	A	Reco
	アーティスト名	A		出生年	2.	2 - 5-
-	記録媒体	A		国籍	A	
8387	カテゴリー	A		沒件	2"	1000
	発売年度	216				100
1999 (A)	購入日	2		<u> </u>		
	購入金額	05				
3	メモ					<u></u>
	演奏	A				10
22						2. 25
	Los Oli					has a
1000						
•						•

おめでとうございます!これで「1対n」のリレートが作成できました。

新しいテーブルへのデータの追加

新しいリレートを使用する前に、新しい[アーティスト]テーブルにいくつかのデータを加 える必要があります。第1章の[アルバム]テーブルで行なったように、まず最初に、入力 フォームをテストするための新しいレコードを作成し、次にテキストファイルからデー タの読み込みを行います。

▼ レコードを作成するには、



1 「ユーザ」モードの任意のウインドウをクリックするか、「<u>モード</u>」メニューから 「<u>ユーザ</u>」を選択して「ユーザ」モードへ切り替える。

デフォルトフォー	ム作成			
	テーブル [アー このテーブル用	ティスト] には入力/出力: のデフォルトフォームをf	フォームがありません。 乍成しますか。	
	E5%_73(.1	すべて作成		作成

次のダイアログボックスが表示されます。

2「<u>作成</u>」ボタンをクリックする。

「ユーザ」モードに切り替えると、4th Dimensionは、[アルバム]テーブルの出力フォームを表示します。

📓 ፖルバム: 4 / 21		
タイトル	アーティスト名	^
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	
Virtuoso – Ludwig Van Beethoven	ベルリン・フィルハーモニー	
Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン	
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ	

テー**ブルリスト 図** 図 開 アーティスト ▲ 図 開 77ルバム 3 「<u>テーブルリスト</u>」ウインドウで[<u>アーティスト</u>]をクリックする。

「ユーザ」モードでは、「テーブルリスト」ウインドウを使用して別のテーブルへと "ジャンプ"することができます。このウインドウを閉じていた場合は、「レコード」 メニューの「テーブル/フォーム選択」コマンドを使用して、ウインドウを表示する ことができます。

プラットフォーム	テーブルリストダイアログボックスを表示させるには
Windows	「Ctrl+space」 キー
Macintosh	「Command+英数」キー(JISキーボードの場合)または 「Option+space」キー(ASCIIキーボードの場合)



4「<u>レコード</u>」メニューから「<u>新規レコード</u>」を選択する。

[アーティスト]テーブルの入力フォームが表示されます。このフォームはテーブルのデ フォルトフォームを作成した際に、4th Dimensionにより自動的に作成されます。前の 章で説明したように、自動作成されたフォームの外観は4th Dimensionを実行するプ ラットフォームによって異なります。

Windows

アーティスト 0 of 0 第一 アーティスト: 出生年: 0 国籍: 2 没年: 0 コンレト: 1 第 2	🔳 更新: アー	<u>ታ</u> ィスト		
₩ ₩ * + 7 > Ell/ ₩ ₩		アーティスト アーティスト: 出生年: 0 国籍: 1 没年: 0 コメCト: 1	0 of 0	

Macintosh



カーソルは[アーティスト名]のフィールドにあります。

注:「テーブルリスト」ダイアログボックスがまだ前面にある場合は、入力フォームを クリックするとフォームを前面に出すことができます。

5 下記のデータを入力する。

フィールド名	データ
アーティスト名	ジョニーマティス
出生年	1935
国籍	アメリカ
没年	
メモ	テキサス生まれ、サンフランシスコで育つ。1956年に音楽活動開始。

画面は下の図のようになります。

🔳 更新: アー	ティスト		
	アーティスト アーティスト: ビュニマティス 出生年: 1935 国時: アンリカ 没年: 0 コメント: デキサフェまれ、サンラジングスコで育つ 1956年に音楽活動開始。	0 of 0	Ă
■ 前時 + ヤンセル 後存			



6「<u>保存</u>」ボタンをクリックして、レコードを登録する。

4Dは常に、新しいレコードの入力を続けるものと仮定します。4th Dimensionはレコードを登録し、続けてデータ入力が行えるように空のレコードを表示します。「ユーザ」モードで作成した新規レコードを保存すると、常に4Dはユーザが新規レコードの入力を続けるものとみなします。



7「<u>キャンセル</u>」ボタンをクリックする。

[アーティスト]出力フォームに戻ります。今登録した新しいレコードが一覧表に表示されています。

🔳 アーティスト: 1 / 1					
アーティスト:	出生年:	国籍:	没年:		4
೮∎ニーマティス	1935	לעא 7	0	テキサス生まれ、サンフランシスコで育つ。1956	

テーブルへのレコードの読み込み

第1章で[アルバム]テーブルにデータを読み込みました。今度は、[アーティスト]テーブ ルヘデータを読み込んでみましょう。ファイル名「Musician.txt」が既に作成されている ので、これを読み込みます。

テキストファイルには各アーティストに一件ずつのレコードがあります。各レコード内 では、フィールドはTabにより区切られています。レコードの終りはreturnによって示さ れています。

- ▼テキストファイルを4th Dimensionに読み込むには、
- 1「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>読み込み>ファイル選択…</u>」を選択する。

オペレーティングシステムの標準のファイルオープンダイアログボックスが表示され ます。

Windows

ファイル読み込み:				? 🛛
77イルの場所の 最近使ったファイル デスクトゥフ マイドキュメント マイ ドキュメント	Cuickstart Chapter2 Chapter3 Chapter4 Complete Complete Abums.txt Musician.txt	<u> </u>	• b 😤 🗊 •	
マイ ネットワーク	ファイル名(11): ファイルの種類(11):	Abumstxt すべてのファイル (*.txt,*.slk;*.dif,*.dbf,*.4ie;*.c	▼ sv,*pm) ▼	開(@) キャンセル

Mac OS

	1+1:45 + 54	
46771 -	はしめよう4に	,
Albums.txt		
Chapter2	Þ	A Real Providence of the second
Chapter3	Þ	The same and in the Real Party of the Tar
Chapter4	Þ	Al and has fire to be first downs, downs, where he first interesting of the A
Musician.txt		description and interpretent in acts orbitally instant territal as deale stantistics on head fait
D 完成	Þ	The real set go total. Describe and further and/the Twel treat the reason of the second bits rate water with the
	-	重類:書類
		サイス:4 KB
		() + >

※ OSのバージョンにより、表示 画面が異なる場合があります。

現在、「Musician.txt」ファイルが収められている「Start4D」フォルダ (Windows)、「は じめよう4D|フォルダ (Macintosh) にない場合は、そのフォルダに移動してください。

2「<u>Musician.txt</u>」をダブルクリックして、開く。

4Dの「読み込み」ウィザードが現われ、読み込むファイルの内容が表示されます。必要があれば、読み込む「Musician.txt」ファイルの項目とデータベースのフィールドを対応を変更させることができます。

🖬 読み 込み
IIC フィールド ヨフォーム ID フィル ヨマッド ヨ テッジ 鍵フォーマット ikみ込みテーブル: アーティスト · ク · ティスト · ク · ティスト · ク · ロー・グ · ウェ · ク · ロー・グ · ウェ · ク · ウェー・グ · ウェー・ · ク · ウェー・グ · ウェー・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ク · ・ · ・ · ク · ・ · ・ · の : 意知 · ク · ・ · ・ · Macintoshファ・ · /ル · ・
ベインパンクメイン 0 アジリカ 0 デオオルバンプドン 0 アジリカ 0 ナットキングコール 1918 アジリカ 1965 モンゴーメリ(アラバマ スカイリスチックス 0 アメリカ 0
_

データ読み込みウィザードは、インポートファイルのデータがデータベースのフィー ルドと同じ順序であると想定し、自動的にフィールドを割り当てています。フィール ド選択が正しくない場合には、それぞれのポップアップリストでフィールドを選択し 変更することができます。

さらに詳しい情報や特殊な読み込みについての情報は『4th Dimension ユーザリファレンス』マニュアルを参照してください。

3「<u>OK</u>」ボタンをクリックする。

4Dは「アーティスト」出力フォームに戻ります。このフォーム上には読み込まれた20 件のレコードが表示されます。ウインドウの最上部に「アーティスト:20/21」と表示さ れています。これは、[アーティスト]テーブルに合計で21件のレコードがあり、その 内の20件を表示していることを表しています。

アーティスト	出生年	国籍	没年	1
ポストンポップスオーケストラ	0	アメリカ	0	
ライオネルハンプトン	0	アメリカ	0	
ナットキングコール	1918	アメリカ	1965	Ŧ
スタイリスチックス	0	アメリカ	0	
ビービーキング	1925	アメリカ	0	19
カーペンターズ	0	アメリカ	0	力
ペリアス	0		0	
ペルリンブィルハルモニカー	0	ドイツ	0	
テンプテーション	0	アメリカ	0	
ペンダミュージシアン	0	アメリカ	0	
グラディスナイト&ザビブス	0	アメリカ	0	
マイケルジャクソン	1958	アメリカ	0	ガ
スモーキーロビンソン	0	アメリカ	0	
イーグルズ	1972	アメリカ	0	15
ドナルドディー	0	アメリカ	0	
アニータペーカー	0	アメリカ	0	
ボビーブラウン	0	アメリカ	0	
トレイシーチャップマン	0	アメリカ	0	
ジェイムズイングラム	0	アメリカ	0	
ジャンピエールランバール	0	フランス	0	

4「<u>レコード</u>」メニューから「<u>すべて表示</u>」を選択する。

レコード	
新規レコードをリストに追加	Ctrl+N
新規レコード	Ctrl+Shift+N
レコード修正	Ctrl+M
すべて表示	Ctrl+G
サブセット表示	Ctrl+H
クエリ	•
並び替え	Ctrl+T
テーブルリスト	Ctrl+0
フォーミュラで更新	

[アーティスト]テーブル内のすべてのレコードが「アーティスト」出力フォーム上に表示されます。

	出生年	国籍		ے لا
3	1025	고개파	1	
ブヨー マブネス ポストンポップスオーケストラ	1900	7,555	0	,
ライオネルハンプトン	0	アメリカ	0	
ナットキングコール	1918	7,0,5	1965	Ŧ
スタイリスチックス	0	7307	0	-
ビービーキング	1925	アメリカ	0	19
カーペンターズ	0	アメリカ	0	ħ
ペリアス	0		0	
ペルリンブィルハルモニカー	0	ドイツ	0	
テンプテーション	0	アメリカ	0	
ペンダミュージシアン	0	アメリカ	0	
グラディスナイト&ザビブス	0	アメリカ	0	
マイケルジャクソン	1958	アメリカ	0	ガ
スモーキーロビンソン	0	アメリカ	0	
イーグルズ	1972	アメリカ	0	л
ドナルドディー	0	アメリカ	0	
アニータペーカー	0	アメリカ	0	
ボビーフラウン	0	アメリカ	0	
トレイシーチャップマン	0	アメリカ	0	
ジェイムズイングラム	0	アメリカ	0	
25.1424.00.00	n		0	-

<u>リレートデータ入力フォームの作成</u>

次のステップは、リレートした両方のテーブルに同時にデータを入力したり参照するこ とのできる入力フォームを作成することです。リレート入力フォームは下の図のように なります。

メイン入力フォーム - [アーティスト]テーブル

サブフォーム - [アルバム]テーブル

サブフォームのあるフォームを作成する

- ▼フォームウィザードの詳細設定オプションを使用して、まず[アーティスト]テーブルに 新しい入力フォームを作成し、このフォームに[アルバム]テーブルからサブフォームを 挿入します。
- ▼ フォームを作成するには、次の手順に従ってください。
- 「デザイン」モードの任意のウインドウをクリックするか、あるいは「モード」メニューの「<u>デザイン</u>」を選択して、「デザイン」モードへ切り替える。
- 2 4th Dimensionの「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>新規>フォーム…</u>」を選択する。

ファイル 新規 開K	•	データベース オブジェクトライブラリ	
閉じる: ストラクチャ すべて閉じる 保存: ストラクチャ すべて保存 元に戻す	Ctrl+W Ctrl+S	テーブル フォーム メソッド	Ctrl+Shift+E Ctrl+M
用紙設定 プリント	Ctrl+Shift+P		
終了	Ctrl+Q		

フォームウィザードが表示されます。

71U14	AI EDX.	
ォーム名:	Form1	
ォームタイプ:	詳細フォーム	× .
用テンプレート:	XP (5ベルなし)	斯伊金
ォルダ:	トップレベル	× .
用可能フィールド:	選択フィールド:	
スターテーブル		
アーティスト名		
(カテコリー (タイトル	**	
] ×ŧ		
(演奏		
【aC###9#¥11卒 51購入余額	-44	
購入日		
6 Skister og me		3

フォームウィザードは非常に高機能でありながらも使いやすいツールです。このウィ ザードを使用すると、「詳細設定」オプションを用いてフォームの自動的生成や、すぐ に使えるカスタムフォームの作成、あるいは複雑なフォームの作成を実行することが でき、これらすべての作業が各プロセスを通してステップごとに解説されます。また、 フォームウィザードは柔軟性に富んだツールです。そのフォームを確定するまでの間 は、いつでも引き返しては変更することが可能であり、必要があれば各オプションを 無視することもできます。 プレビューエリアでは、設定を行っているフォームの外観を常に監視しておくことが できます。また、必要に応じてフォームサイズを変更することも可能です。

4th Dimensionのすべてのフォームはテーブルと関連付けられています。このフォーム は[アーティスト]テーブルと関連付けられます。

ームテーブル	171 X	
フォーム名:	[Form1	
フォームタイプ:	詳約日フォーム	
使用テンプレート:	XP (ラベルなし)	
フォルダ:	トップレベル	
利用可能フィールト	:: 選択フィールド:	
マスターテーブル		A
▲ 7		

3「<u>新規フォーム作成:</u>」ポップアップメニューから「<u>アーティスト</u>」を選択する。

- 4 [フォーム名:]テキストボックスにおいて、フォーム名を[アルバム入力]に変更する。
- 5「フォームタイプ:」ポップアップメニューは「詳細フォーム」のままにしておく。
- 6「<u>使用テンプレート:</u>」ポップアップメニューから、お使いのプラットフォームに対応した「<u>ラベルなし</u>」テンプレートを選択する。

■ Mac OS で作業する場合は「<u>OS X (ラベルなし)</u>]
 ■ Windows で作業する場合は「<u>XP (ラベルなし)</u>]

- 7「フォルダ:」メニューは「トップレベル」のままにしておく。 このチュートリアルの目的上、この機能は使用しません。
- 8「<u>利用可能フィールド:</u>」リストから、次の順番に各フィールドをダブルクリックして選択する:[<u>アーティスト名</u>]、[<u>出生年</u>]、[<u>国籍</u>]、[<u>没年</u>]、[<u>コメント</u>]

ここまでで、画面は下の図のようになります。

Windows

新規フォーム	s/作6成: ●	1	ア・ディスト アーティンペー 出生(1	- Dトナベトトーナットな - Dトナ・ストレーナ・フトな	773ethan
フォーム名:	アルバム入力	3	国語 読手 二記の作り	「アー++2+百日 「アーテ 「アーテ	
フォームタイプ:	詳細フォーム	2		2	
更用テンブレート:	XP (5~1/tal)	-			
フォルダ:	トップレベル				
利用可能フィールド: フスターテーブル	増択フィールド:	×			
A アーティスト名 国 コジト A 回語 2 ⁰ 出生年 2 ⁵ 没年	出生年 単 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	*			
詳細設定	キャンセル 編集 使用 (

Mac OS

7-7-21	TF A&:		7-712F	6	0	19 19	X280
77	アルバム入力			<i>r</i>	7+216 0±2	- 7-7+2+ 7-7+2+6 - 7-7+	
フォームタイプ:	詳細フォーム	•			28	(F-74)	
使用テンプレート:	OSX (ラベル	なし)					
フォルダ:	トップレベル	•					
利用可能フィールド:	11 A	選択フィールド:					
マスターテーブル	•	アーティスト名					
A アーティスト名		出生年					
	*	没年					
2 ¹⁶ 出生年		コメント					
2°没年							

現段階で、このフォームは4th Dimensionが[アーティスト]テーブル用に作成したデフォルトの入力フォームと同じです。次は、[アルバム]テーブルからサブフォームを追加しましょう。

9 [詳細設定...] ボタンをクリックする。

次のウインドウが現れます。

フォーム上に配置するフィールドを選択して下さい:	Y: Fragment Test (x,y) Test (x,y) 1:
アーフル名: アーディスト 利用可能フィールド: 選択フィールド: マスク・ラーブル ▼ スワーティスト名 国語 2 ⁵ 出生年 2 ⁵ 出生年 2 ⁶ 出生年 2 ⁶ 出生年 2 ⁶ 出生年	4 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
マリレートフィールド入力可	

フォームウィザードの詳細設定機能を使用して、スタイルやボタンなど、特定の フォーム外観をカスタマイズすることができます。これらの機能を用いてサブフォー ムを追加することもできます。

10「<u>サブフォーム</u>」タブをクリックする。

サブフォームを設定するページが表示されます。

	新規フォームウィザード				
	フィールド スタイル オプション	ン ボタン サブフォーム	1		
「サノノオーム」 ダノ ――	レレーションのあ ムを組み込むこ。	るマスターの詳細フォー. とができます:	ムにサブフォー		
	□ □ サブフォーム組み込み サブフォーム				
	リレートサブテーブル:	[711/1]	~		
	サブフォーム:	Output	~		
	オブション (補助)選択可 (知知)スト入力可 () 遠加・削除ボタン				
				〈戻る	ОК

11「<u>サブフォーム組み込み</u>」オプションを選択する。

サブフォームがプレビューエリアに表示されます。デフォルトとしてウィザードは、 リレートしたサブテーブルのカレント出力フォームをサブフォームとして使用します。 ここではデフォルトの設定を使用しましょう。

< 戻る OK

Mac OS

リレーションのあるマスターの詳細フォームにサブフォーム を組み込むことができます:	Prod Service Service
✓ サブフォーム組み込み サブフォーム	8 (777-7) 8 (77-4) 9326 (77-4
リレートサブテーブル: [アルバム]	•
サブフォーム: Output +	
 ✓ 複数選択可 ✓ リスト入力可 ✓ 追加・削除ボタン 	

12チェックされているオプションをそのまま維持して「<u>OK</u>」をクリックする。

13フォーム作成を確定するダイアログボックスにおいて、「<u>使用</u>」ボタンをクリックする。

これにより、[アルバム入力]フォームが新たに[アーティスト]テーブルのカレント入力 フォームになります。

新しいフォームのテスト

「ユーザ」モードでリレートフォームがどのように働くかを見てみましょう。

▼新しいリレートフォームをテストするには、



1「<u>モード</u>」メニューから「<u>ユーザ</u>」を選択する。

4Dは[アーティスト]テーブルの出力フォームを表示します。

2 レコードがリスト表示されていない場合は、「レコード」メニューから「<u>すべて表示</u>」 コマンドを選択する。

[アーティスト]の全レコードの一覧が表示されます。

📓 ア─ティスト: 21 / 21				
アーティスト:	出生年:	国籍:	没年:	
ジョニーマティス	1935	アメリカ	0	テキサスに生まれ、サンフランシスコ
ボストンポップスオーケストラ	0	アメリカ	0	
ライオネルハンプトン	0	アメリカ	0	
ナットキングコール	1918	アメリカ	1965	モンゴーメリ(アラバマ)で生まれ育っ
スタイリスチックス	0	アメリカ	0	
ビービーキング	1925	アメリカ	0	1925年ミシシピ生まれ。16才で音楽キ
カーペンターズ	0	アメリカ	0	カレン&リチャードカーペンター。18663
ベリアス	0		0	
ベルリンプィルハルモニカー	0	ドイツ	0	
テンプテーション	0	アメリカ	0	
ベンダミュージシアン	0	アメリカ	0	
グラディスナイト&ザビプス	0	アメリカ	0	
マイケルジャクソン	1958	アメリカ	0	ガリー(インディアナ)生まれ。6才の時
スモーキーロビンソン	0	アメリカ	0	
イーグルズ	1972	アメリカ	0	バンドは1972年に結成され、80年代前
ドナルドディー	0	アメリカ	0	
アニータベーカー	0	アメリカ	0	
ボビーブラウン	0	アメリカ	0	
トレイシーチャップマン	0	アメリカ	0	
ジェイムズイングラム	0	アメリカ	0	
ジャンピエールランパール	0	フランス	0	
and the second				
				7
<u>*</u>				F Z

3 [<u>ナットキングコール]</u>のレコードをダブルクリックする。

📓 アーティスト: 21 / 21					
アーティスト:	出生年:	国籍:	没年:		
ジョニーマティス ボストンボッブスオーケストラ ライオネルハンプトン	1935 0 0	アメリカ アメリカ アメリカ	0	テキサスに生まれ、サンフランシスコ	
ナットキングコール	1918	アメリカ	1965	モンゴーメリ(アラバマ)で生まれ育っ	
スタイリスチックス ビービーキング カーペンターズ	0 1925 0	アメリカ アメリカ アメリカ	0	1925年ミシシビ生まれ。16才で音楽キ カレン&リチャードカーペンター。18664	

[アーティスト]入力フォームが表示されます。アルバム情報を表示する組み込みエリア のサブフォームに注目してください。

アーティスト 4 of 21 アーティスト: サノキキングコール 出生年: 1918 国籍: 「アンリカー 没年: 1905 コンピト: モンゴージリングラルやけズを訪って、カビー・ サレシャトキングコールドリズを訪って、カビー・ ビンサルドリズを訪って、カビー・ レシードの時のアーティスト全部のテレー・ ビジョン・ ●イトル: ビジョン・ ●イトル: ビジョン・ ●イトル: ビジョン・ ●イトル: ビジョン・ ●イトル: ビジョン・ ●イトル: ビジョン・ ●イン・ Nat King Cole's Greatest Love Songs ●フ ニューミュージック	こ新: アーティスト				
アーティスト: ナノキキングコール 生生: 1918 国籍: 「アクリカ」 没生: 1955 コメント: モブコージリマアマモまれ見った。1938 - ロレコードの地のアーティスト全面の楽し上 シントルレリスを約7次で5000アレコードを約5.5.7 ビー ドレレコードの地のアーティスト全面の楽し上 シートレージ シートレージ Nat King Cole's Greatest Love Songs CD こコーミュージック ・	アーティスト			4 of 21	
タイトル: Bit Nat King Cole's Greatest Love Songs CD ニューミュージック	アーティスト: 先期 出生年: 国時: 没年: コメント:	ナットキングコール 1918 アメリカ 1965 モンゴールリ(アラバマ)で生活 年にナットキングコールトリオ ルレコードのたて6000万レーコーム トリルコードの後のアーティフ	れ育った。1939 <u>-</u> を始めて、カビト ードを売って、カビ ト全員の売山ト		
	シイトル: BiR ABR マンセル	s Greatest Love Songs	記録校課(本: CD	カテゴリー : ニューミュージック	

サブフォームへのレコードの追加

[アーティスト]入力フォーム内の[アルバム]サブフォームを使用して、このアーティスト のアルバム情報を追加することができます。[アルバム]入力フォームをこのサブフォーム のフルページとして設定したことを思い出してください。

▼[アルバム]レコードを追加するには、

1 サブフォームをクリックした後、「<u>サブレコードを追加(+)</u>」ボタンをクリックする。

4th Dimension はサブフォームに新しい行を追加し、1番目のカラムに入力カーソルを挿入します。



アルバムタイトルとして"<u>Nature Boy</u>"を入力した後、Tab キーを押して次のフィールドへ移動する。

すべてのデータをこのリストに入力することもできますが、より明確にするため、こ のサブフォームに関連付けられた詳細フォーム上で他の情報を入力したい場合があり ます。この例題では、[アルバム]テーブルの入力フォームがこの詳細フォームになりま す。 3 サブフォームの空白エリアをクリックしてデータ入力モードを終了し、その行をダブ ルクリックする。

	+	タイトル :	アーティスト名:
	-	Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール
ここをダブルクリック		Nature Boy	ナットキングコール
		<	

[アルバム]入力フォームが表示されます。アーティストの名前が既に入力されています。

🞕 4th Dimer	ision - [更新: ア·	-፹ィスト]			
10 ファイル 編	課 モード 実行	レコード ツール ウィン	ドウ ヘルプ(円)		_ 8 ×
X	アルバム			2/2	
	タイトル :	Nature Boy			_
e	アーティスト名:	ナットキングコール			
	記録媒体:	1			
	カテゴリー :	[
2	発売年度:	0			
	購入日:	00/00/00			
	購入金額:	0			
	×E :			6	
~					
0					_
2	18.90	1			
X					
.1					
6					

4 下記のデータを入力する。

フィールド名	データ
タイトル	Nature Boy (このフィールドにはすでにデータが入力されているので Tabキーで次のフィールドに移動します)
アーティスト名	ナットキングコール (このフィールドにはすでにデータが入力されているので Tabキーで次のフィールドに移動します)
記録媒体	CD
カテゴリ	ニューミュージック
発売年度	1951
購入日	99/2/1
購入金額	2600
メモ	
演奏	

[アルバム]入力フォームは次の図のようになります。

名 4th Dimens	ion - [更新: アー - チード 実行	· 구구スト] · 그는 방 이는 바 바가/80	ヘルプ(円)		
	アルバム		- 000 @	2/2	
	タイトル : アーティフトタ・	Nature Boy			
	記録媒体:				
2	発売年度: 購入口	1951			
K	購入金額:	2600			
	<u>хс</u> .			2	
	演奏:	1			
X					
4					
c					×

5「<u>保存</u>」ボタンをクリックする。

[ナットコールキング]レコードへ戻ります。新しいアルバムに関するすべての情報がサ ブフォーム上に表示されます。



7 [アーティスト]入力フォームの「保存」ボタンをクリックする。 レコードは保存されて[アーティスト]出力フォームに戻ります。

次は?

ここまでで基本知識を得ましたので、これからはその知識を拡大させましょう。次の章 では、カスタマイズされた印刷、ラベルおよびグラフの作成方法を学びます。

まとめ

おめでとうございます!この章で下記の方法を習得しました。

- アーティストに関する情報を保存するための[アーティスト]テーブルの作成
- [アルバム]と[アーティスト]のテーブル間のリレートの定義
- フォームウィザードのいくつかのオプションの使用
- 同じフォーム上で2つのテーブルからデータを編集すること

次の章へ行く前に休憩する場合は、コンピュータの電源を落とす前に、必ず4Dを終了さ せてください。

印刷、ラベル、グラフの作成 3

完了までの予想時間:30分

データベースの目的の一つに、印刷レポートの作成があります。この章では、下記の方 法を学びます。

- ■「クイックレポート」エディタを使って、アルバムのリストを作成
- ■「ラベル」エディタを使って、アルバムコレクションのラベルを印刷
- 4D チャートを使って、コレクションにどのくらいの投資をしたかを見るための、2次元、3次元のグラフを作成

クイックレポートの作成

これまでに登録してきたデータをリスト印刷してみましょう。「クイックレポート」エ ディタを使用します。

- ▼「クイックレポート」エディタを表示するには、
- 1 「<u>テーブルリスト</u>」ダイアログボックスを表示する。

「ユーザ」モードでは、「テーブルリスト」ダイアログボックスを使用してデータベー スの任意のテーブルへ"ジャンプ"することができます。このダイアログボックスが 表示されていない場合は、「レコード」メニューの「テーブル/フォーム選択」コマン ドを使用し、ダイアログボックスを表示することができます。

2 アルバムの<u>タイトル</u>をクリックして、[アルバム]テーブルへ切り替える。

[アルバム]出力フォームへ切り替わり、すべてのレコードを表示します。

■ テーブルリ...
 ■ アルバム
 ■ 第 アーティスト
 ■ 第 アーティスト
 ■ ■ アーティスト

ヌイトル:	アーティスト名:	記錄媒体:	カテゴリー:
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	CD	クラッシック
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン	CD	ジャズ
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	CD	ニューミュージック
The Best of the Sylistics	スタイリックス	カセット	ソウル
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	ジョニーマティス	CD	ニューミュージック
Best of B. B. King	B. B. キング	DVD	ブルース
Carpenters - Their Greatest Hits	カーペンターズ	CD	ニューミュージック
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ベリアス	CD	ジャズ
Virtuoso – Ludwig Van Beethoven	ベルリン・フィルハーモニー	CD	クラシック
Temptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション	CD	ソウル
Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン	CD	クラシック
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	グラディスナイト&ザビブス	カセット	ソウル
Bad	マイケルジャクソン	ビデオ	ソウル
Double Good Everything	スモーキーロビンソン	CD	ソウル
Gettin' Ready	テンプテーション	CD	ソウル
The Long Run	イーグルス	CD	ロック
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング	CD	ソウル
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ	CD	カントリー
Mhitney Houston	ホイットニーヒューストン	CD	ニューミュージック
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ	CD	クラシック
Johnny Mathis: In The Still Of The Night	ジョニーマティス	CD	ニューミュージック
	1 1 1 5 72	00	



3 「<u>ツール</u>」メニューから「<u>クイックレポート…</u>」を選択するか、ツールバーの「<u>レ</u> <u>ポート</u>」ボタンをクリックする。

「クイックレポート」エディタが表示されます。

🔳 クイックレポート				
ファイル 表示 スタイル セル カラム				
🗋 😂 🔷 🎯 🛷 🔂 🖉 🔤 Ba	tang 💌 8 💌 B 🗷 🗵 🥒 🔯			
50 100	150 - 1	-450 - 1500	0 · · · · · 550 · · · · · 600 · · ·	650 · · · · -
<u>タイトル行 (11)</u> 詳細行 (12) 総計(行 (3)				
	141.027.5			(A)
⇒マスタテーブル	Dw-M15x-3		ワイサードを開く	
PIUNA -		6		
3 🔍 新規クエリ	マスターテーブル		並び替え順	
22 レコード/セレクション中 22 レコード/テーブル	▲ タイトル ▲ アーティスト名			~
>レポートタイプ	A 記録媒体 A カテゴリー	>		
	2 ⁶ 発売年度			
	圆 購入日			
	02.購入金額	**		
クロステーブル	回 > T A 演奏 ▼			-
	▶ すべてのリルートを自動にする			

このエディタにはウィザードが用意されており、洗練されたレポートを手順を追って 作成することができます。しかし、このチュートリアルの目的上、このエディタの標 準的な機能を使用します。

レポートの構築

[タイトル]、[アーティスト名]、[記録媒体]、[カテゴリー]および[購入金額]のフィールド を含んだレポートを印刷してみましょう。

▼レポートを構築するには、

- 1 フィールド選択エリア内の[タイトル]をダブルクリックする。
- 2 [<u>アーティスト名]、[記録媒体]、[カテゴリー]、[購入金額]</u>のフィールドをダブルクリックして、レポートにフィールドを追加する。

各項目をダブルクリックするとレポートに追加されます。レポートは次のようになります。

🔳 クイックレポート			
ファイル 表示 スタイル セル カラム		x_11_	
10 00 00 00 12 00 MS	ゴシック 🚽 12 🗾 🏽		II
[アルバム]アーティスト名	(Dアルバム)記録媒体	- 350 · · · · 400 · · · · 460 · · ·	1500・1・1550・1・1600・1・1650・1・1
タイトル行(T)アーティスト名	記録媒体	カテゴリー	購入金額
###mi J (U) 総計行 (G)			
	レポートバラメータ		ウィザード茨間く
TIUNA -			
 3 ① 新規クエリ 	マスターテーブル		並び替え順
21 しコード /セレクション中			
21. レコード/テーブル	☆ タイトル ☆ アーティスト名	-	<u> </u>
ッレポートタイプ	▲ 記錄媒体	>	
	▲ カテゴリー ● ◎ ※寄生度		
(E) VZF	2° 弗光中度 圆購入日	<u><</u>	
	05購入金額	**	
クロステーブル	◎×亡 ▲演奏	+	-
	すべてのリレートを自動にする		

3 [カテゴリー]フィールドを選択して並び替え順エリアにドラッグする。

レポートデザインエリアに小計行が自動的に追加されます。この行は、並び替えが行 なわれるカテゴリーの種類を分類したり、小計を表示するために使用します。

4 [<u>アルバム]カテゴリー</u>のカラムをクリックして選択し、「<u>カラム</u>」メニューから「<u>同一</u> <u>値も印刷</u>」コマンドを選択する。



これにより、カテゴリーごと(ロック、クラシック等)のアルバム数がレポート上に 表示されます。

6 [<u>アルバム]購入金額</u>のカラムと[<u>アルバム]カテゴリー</u>の小計行が交差する位置にあるセ ルを選び、「<u>セル</u>」メニューの「<u>合計</u>」コマンドを選択する。



3



カラム

追加. 挿入.

編集

左へ移動

→ 自動幅設定 → 同一値も印刷 この操作により、カテゴリーごとに費やした金額合計が計算され、レポート上に表示 されます。

7 [<u>アルバム]購入金額</u>のカラムと総計行が交差する位置にあるセルを選び、もう一度「<u>セ</u> <u>ル</u>」メニューの「<u>合計</u>」コマンドを選択する。

これにより、音楽コレクションに費やした金額合計が表示されます。

🔜 クイックレポート				
ファイル 表示 スタイル セル カラム				
🗋 😂 🚳 🌍 🔂 🖉 MS 🖃 🖄	ック • 12 • B /	⊻ 🖉 🔳 🗏 Ξ Ξ Ξ		
E Ti 🔸 🚸 N 🖽 🎟 🔤 🗷 🖷 🎽	<u> </u>			
· · · · 50 · · · · 100 · ·	· · 150 · · · · · 200 · · · · · 250 · · · · · 300 ·	1	· ·500 · · · ·550 · · · ·600 · ·	
レアルバムタイトル タイトル行(T) タイトル	<u> アルバムアーティスト名</u> アーティフトタ	リアルバム記録媒体 まつ全売かせイオ	<u>ー IPINIADデゴー</u>	<u> 「アルバム」購入金額</u>
詳細行 (D)	7 7 1 / 14	aL3-4%本1平))) <u> </u>)	州市人士在月
[アルバム]カテゴリー 変更			Nカウント	z 合計
総計行 (G)			1000	2 合計
-1				
				•
マスタテーブル レホー	トハフメーダ			ウィザードを開く
TINIA -				
→ 🔍 新規クエリ	スターテーブル	•	並び替え順	
22 レコード/セレクション中				
22 LJ-F/F-JN	ヌイトル マーティフトタ	▲ 19300122	ハムリルテヨリニ	<u> </u>
1 #_L5/-1 A	こ録媒体			
A	コテゴリー			
	¥売年度	<		
	募人日 ≢3.△#5			
	#// 至 line (モ			
(田) クロステーブル 🔥	- 3奏	*		
	へてのリレート <mark>を自動にする</mark>			

レポートの準備は完了です。お望みであればレポートの外観(文字フォント、カラム 幅等)を変更することもできます。

8「<u>クイックレポートエディタ</u>」の「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>プリントプレビュー</u>」 を選択する。



「プリントプレビュー」ウインドウが表示されます。

F	ann 1	タイトル	アーティスト名	記錄媒体	カテゴリー	購入金額
		Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ	CD	カントリー	1800
					1	1000
E CONTRACTOR OF CONTRACTOR OFO	101	Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	œ	クラシック	1480
		Rhapsody In Blue, An American In Paris	ジョージガーシュイン	œ	クラシック	3204
		Virtuoso - Ludwig Yan Beethoven	ペルリン・フィルハーモニー	CD	クラシック	2500
14		Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン	CD	クラシック	2000
+ ギカヽ,		Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ	œ	クラシック	2500
入」 小 メ ノ ―― 👖	3				5	12488
		Sound of Jezz	ライオネルハンブトン	CD	ジャズ	1500
		Sound of Jazz	ライオネルハンブソン	œ	ジャズ	4800
		Jazzis Magazine April 1985 Collection	ベリアス	œ	ジャズ	2004
					3	8301
		The Best of the Sylistics	スタイリックス	力セット	ソウル	1800
		Temptations 25th Anniversary Yolume II	テンプテーション	œ	ンウル	3000
		Best of Cladys Enight & the Pips, 1978-1988	グラディスナイ ト&ザビブス	力セット	ンウル	480.0
		Bad	マイケルジャクソン	ビデオ	ソウル	5201
		Double Good Everything	スモーキーロビンソン	CD	ソウル	9604
		Cettin' Ready	テンプテーション	œ	ソウル	1800
		Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング	œ	ソウル	2004
					7	22400
		Nat Kins Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	CD	ニューミュージック	2504
		Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	ジョニーマティス	œ	ニューミュージック	1500
		Nature Boy	ナットキングコール	CD	ニューミュージック	2004
		Carpenters - Their Greatest Hits	カーペンターズ	CD	ニューミュージック	1600
		Whitney Houston	ホイットニービューストン	œ	ニューミュージック	400.0
		S 10 10	00 A22080273		5	11588
		The Long Run	イーダルス	CD	ロック	2600
					1	2604
					·	58980

- 9 レポートを詳しく調べたい場合には、「拡大」ボタンをクリックする。
- 10「<u>中止</u>」ボタンをクリックする。

「クイックレポート」エディタに戻ります。

この様式でレポートをたびたび印刷したい場合は、このレポート設定を保存して再度 使用することができます。設定を保存しておくと、レポート印刷時にその設定を読み 込んで印刷するだけで済みます。印刷された内容は、その間に加えた変更をすべて反 映しています。詳しくは、『4th Dimension ユーザリファレンス』を参照してください。

11「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>閉じる</u>」を選択する。

[アルバム]出力フォームに戻ります。

ラベルの印刷

次はCDコレクション用のラベルを作成してみましょう。例えば、あなたはいくつかのプ ラスチックケースが壊れていることに気付き、しかもケースが場所を取り過ぎだと考え ています。そこでCDをビニールケースと柔らかいプラスチック製のエンベロープに移そ うと思います。アルバムを管理するため、エンベロープ用のラベルを印刷することにし ます。

各ラベルには下記の情報が含まれます。

- タイトル
- アーティスト名
- カテゴリー

4Dの「ラベル」エディタを使うと、ラベルを簡単に作成することができます。

ラベルウィザードを使用する

▼「ラベル」エディタを表示するには、

ソール クイックレポート... Ctrl+R ラベルニ チャート

4D Chart

OLE tools

■「<u>ツール</u>」メニューから「<u>ラベル…</u>」を選択するか、ツールバーの「<u>ラベル</u>」ボタン をクリックする。

「ラベル」エディタが表示されて、「ラベル」タブが前面に出ています。

	ラベル: アルバム		
「ラベル」タブ――			──「レイアウト」タブ
	フィールドリスト ・ へ タイナル 日、ヘ アーティスト名 ・ ヘ ビ赤塚郎 ー へ ビ赤塚郎 ・ ヘ カテゴリー - グ 空売不復 ・ 回 病入日 - 四 時入全額 ・ 一 - 四 赤人 ・ ペ 演奏 スタティックテキスト: ・		「左寄せ」アイコン ラベルデザインエリア
	オブジェクトルック デキスト 甘泉色 境界線 小川市するフォーム マオーマッ フォーマッ フォーマッ ブォースなし マオーンド: デフォームなし マ デフォルトルック 読み込み_	*/* ・ ・ ・	

「位置合わせ」に関する設定

ラベル上にオブジェクトを配置する前に、正しいサイズのラベルを作成できるように位 置合わせのための設定をする必要があります。

- ▼「位置合わせ」の設定をするには、
- 1「<u>レイアウト</u>」タブをクリックする。

「レイアウト」ウインドウが前面に表示されます。
印刷、ラベル、グラフの作成

ベル: アルバム				
ラベル レイアウト				
方向ーー・ラベル	川順序	7 0		
		1	2	
ラベル列激: ラベル行数:	2 1	3	•	
○ ラベルサイズ 厂 自動サイズ調整	C ~−ジサイズ	5	•	
上マージン: 左マージン:	14			
ラベル幅: ラベル高さ:	206			
水平方向間隔: 垂直方向間隔:				
単位: ラベル敬/レコード:	ポイント 1 マ	, II	12	
ラベルテンプレート:		13	14	
適用するメソッド: 実行タイミング:	(メンパなし ▼) C ラベル毎 ● レコード毎			
プリント設定	読み込み. 保存	F キャンセ	90	

このウインドウは、適切なラベルを印刷できるように、すべての「位置合わせ」オプ ションを提供しています。

この例では、「Avery[™] 5160」ラベルを印刷します。このラベルは、高さ1インチ、幅2 インチ5/8で、1シートに30ラベル印刷されます。

2 下記のオプションを設定していく。

オプション	設定内容
ラベル方向	ポートレイト (縦向き)
ラベル順序	左から右
ラベル列数	3
ラベル行数	10
ラベルサイズ	オン
ページサイズ	オフ
自動サイズ調整	オン
マージン (上)	17
マージン (左)	15
ラベル幅	「自動サイズ調整」オプションを選択しているので、 ラベルウィザードが自動的に設定してくれる。
ラベル高さ	「自動サイズ調整」オプションを選択しているので、 ラベルウィザードが自動的に設定してくれる。
水平方向感覚	0
垂直方向感覚	0
単位	ポイント
レコード毎のラベル数	1
ラベルテンプレート	空白
使用するメソッド	メソッドなし
実行タイミング	レコード毎

ラベルの設定は次の図のようになります。

ラベル: アルバム				
ラベル レイアウト				
	1	2	<u>3</u>	
ラベル列数: 4	•	5	[6]	
ラベル行数: 10 €	7	8	8	
	10	11	12	
エマージン: 15 左マージン: 15	13	14	15	
ラベル幅: 188	15		18	
アベル面容: 01		L		
垂直方向間隔: []		20 	<u> </u>	
単位: ボイント _	22	23	24	
ラベル数/レコード: 1 _	25	25	27	
	28	29	30	
1週用するメリッド: コメリッドなし ▼ 実行タイミング: ○ラベル毎 ◎レコード毎]

これで、ラベルデザインを行なう準備ができました。

ラベルのデザイン

▼ ラベルをデザインするには、

- 1 「<u>ラベル</u>」タブをクリックして、ラベルページに戻る。
- 2 [<u>タイトル]</u>フィールドをドラッグして、ラベルデザインエリアに配置する。
- 3 [<u>アーティスト名</u>]フィールドを、ラベルデザインエリアにドラッグする。
- 4 [<u>カテゴリー</u>]フィールドを、ラベルデザインエリアにドラッグする。
- 5「<u>編集</u>」メニューの「<u>すべてを選択</u>」を選択する。
- 6「<u>左寄せ</u>」アイコンをクリックする。

ラベルは下の図のようになります。

【 「アルバム]タイトル 「アルバム]アーティスト名 「アルバム]カテゴリー	
--	--

7「<u>フォント</u>」ポップアップメニューで、Windows上では「<u>MS Pゴシック</u>」、 Macintosh上では「<u>ヒラギノ角ゴ Pro W3</u>」を選択する。

印刷、ラベル、グラフの作成

3

テキフト		
Tau Zakel		
24 321.1		-
フォント: [MS Pゴシック	•
サイズ:	9 ポイント	•
文字揃え:	左揃え	•

8「<u>文字揃え</u>」ポップアップメニューから「<u>左揃え</u>」を選択する。

ラベルの印刷

ここでは、画面上にラベルのページをプレビューするだけにします。

▼ ラベルを印刷するには、

- 1 [<u>プリント</u>] ボタンをクリックする。
- オペレーティングシステムの印刷ダイアログボックスで、「<u>プレビュー</u>」オプションが 選択されていることを確認し、「<u>印刷</u>」ボタンあるいは「<u>OK</u>」をクリックする。

画面上にラベルのページがプレビューされます。

E 小ツノ―― ×	Preparate in Dise, An Amer	Second at Jaco	Rhapparty in Dira, An Amer	
	3	ライオキルハンゴトン	ジョージがーショイン	
Prov 1	03090	ti war	03040	
	Shind of Jam	Not King Coluin Greatest Lo	The Dect of the Sylatics	
	ライオマルハンフリン	ナットキングコール	3949993	
PLAT	9#7	2a-8a-999	900	
	Johnny Mathia 15 Maril Da	Nation For	Garantian - Their Garden	
PO I	0.0-79/3	きゅうきゃ ダコール	******	
	1a-5a-999	22-52-999	1a-8a-999	
9				
	Junia Manufert Arel 1995	Virtuese - Luthis Ven Bee	Tomototions 25th Annivors	
	4972	~L-92+7-9L-+-+2	9079-9a0	
	242	03590	Nor-	
	Betma Piena Baintet - Ci	De al art Glacias Height E. She	544	
	42783-9982	5994274 MITCTL	246#S#09>	
	85550	306	ubib	
	Double Good Derwithing	Gettin' Rexty	The Lana Run	
	スモーターロビンソン	キンプラーション	4-542	
	3011	nor	099	
	Faul F. Day Free Day Tasks	Lucity and Diver Charles in	Weiters Manufact	
	1-1-7-2FH5-6-27	#1~88-7	1.(a) 2 Pu	
	now	#2+9-	La-Ba-Bab	
	03100001 1 10110			

3「<u>中止</u>」ボタンをクリックして、[アルバム]出力フォームに戻る。

<u>データのグラフ化</u>

4D Chartは、内蔵された4D Chartプラグインを使用して、データをグラフ化します。



チャートウィザードが表示され、「チャートタイプ」タブを前面に表示します。

円グラフの作成

簡単な2次元の円グラフから始めてみましょう。

- ▼円グラフを作成するには、
- 1「<u>2D円</u>」ボタンをクリックする。



2「<u>次へ></u>」ボタンをクリックする。

データ選択ウインドウが表示されます。

印刷、ラベル、グラフの作成

元テーブル: アルバム	▼ □ ウリップポードのデータを使う。	
テーブルからフィールドを選択してく	ださい: 項目軸00: ビグループ	
タイトル アーティスト名 記録媒体	数值軸(Z):	
カリーン 発売年度 購入日 購入金額	77-2.15	
演奏		
	<u></u>	

これは2次元のチャートなので、2つのデータエリアがあります。

ここでは、音楽コレクションの各カテゴリへの投資割合、ニューミュージック、ロッ ク、ソウル、その他の割合を見たいと仮定します。

- 3 [<u>アルバム]カテゴリー</u>のフィールドをダブルクリックする。
- 4 [アルバム]購入金額のフィールドをダブルクリックする。

選択したフィールドがデータエリアに入力されます。

テーブルからフィールドを選択してください。	1000000-1000-520E3。 項目軸(2)	
テーブルからフィールドを運転してください。 タイトル アーティスト名 記録媒体	「項ロ軸◇>・ 「 「アルバム]カテゴリー	7
	数(直电)(Z):	
カテゴリー 発売年度	[アルバム]購入金額	
15.20×1-40 15.20×1-40 定要	77-3	.

5「<u>OK</u>」ボタンをクリックする。

作成されたチャートは次の図のようになります。



6 チャートウィザードウインドウの「ファイル」メニューから「<u>新規</u>」を選択する。



次は、別のタイプのチャートを作成してみましょう。

3次元チャートの作成

今度は、音楽コレクションの音楽タイプおよびメディアのタイプにもとづく、投資費用 のチャートを作成してみましょう。ロックビデオ、ロックCD、ブルースのLPレコードな どの総投資額を見たいと想定します。ここでは、3次元三角形チャートを作成します。

前のステップから続けて作業している場合には、画面上に空白のチャートが表示されて います。

▼3次元三角形チャートを作成するには、

1 「<u>新規チャート作成</u>」ボタンをクリックする。



印刷、ラベル、グラフの作成

チャートウィザードが表示されて、「チャートタイプ」ウインドウを表示します。

2 ウインドウの右下の「<u>3D三角形チャート</u>」ボタンをクリックする。



「3D三角形チャート」ボタン-

3「<u>次へ></u>」ボタンをクリックする。

「データ選択」ウインドウが表示されます。今回は3Dチャートを作成するので、3つの データエリアがあります。

7/0/14	ウリップボードのデータを使う。		
テーブルからフィールドを選択してください: タイトル	項目軸00:	☑グループ	データエー
マーティスト名 記録媒体 力テゴリー 発売年度	系列陣曲(\'):	マグループ	
특入日 購入金額 メモ 実奏	娄女值奉由(乙):		

- 4 [アルバム]記録媒体のフィールドをダブルクリックする。
- 5 [<u>アルバム]カテゴリー</u>のフィールドをダブルクリックする。
- 6 [アルバム]購入金額のフィールドをダブルクリックする。

選択したフィールドは、データエリアに入力されます。

711/154	し クリップボードのデータを使う。	
テーブルからフィールドを選択してください	項目軸00:	☑グループ
5/h//	[アルバム]記録媒体	
/ ニノイスパーム 記録媒体 カテーゴリー	系列軸(Y):	マグループ
発売年度 購入口	[アルバム]カテゴリー	
構入金額 二	数(直軸(Z):	
×七 演奏	[アルバム]購入金額	

7「<u>OK</u>」ボタンをクリックする。

作成された3Dチャートは下の図のようになります。



注:データベースのカテゴリがどのようにアレンジされているかによって、チャート は少し違った形に見える場合もあります。

8 [<u>4D Chart</u>] ウインドウの<u>クローズボックス</u>をクリックする。

クローズボックスは、Macintoshでは「4D Chart」ウインドウの左上にあり、Windows では右上にあります。

チャートへの変更を保存するかどうかをたずねてきます。

印刷、ラベル、グラフの作成

3

変更内容を次の4D Chart文書に保存しますか: "タイトルなし2"?
保存しない キャンセル 保存

9「<u>保存しない</u>」ボタンをクリックする。

[アルバム]出力フォームに戻ります。

おめでとうございます!これで4Dチャートウィザードで、2Dおよび3Dのチャートを作 成できました。

後でこのツールに戻り、ご使用のデータベースで実験してみることをお勧めします。他の4th Dimensionウィザードと同様に、チャートウィザードはパワフルで、フレキシブルで、しかも使いやすいことに気付かれることでしょう。

次は?

次の章では、作成した音楽コレクションをWeb上で公開する方法を学びます。

まとめ

おめでとうございます!この章で下記のことを習得しました。

■「クイックレポート」エディタを使用して、アルバムリストを印刷

■「ラベル」エディタを使用して、アルバムのラベルを印刷

■ チャートウィザードおよび4D Chart を使用して、2次元および3次元チャートの作成

次の章へ行く前に休憩をする場合は、コンピュータの電源を切る前に必ず4Dを終了させてください。

Web 上でのデータベース公開 4

完了予想時間: 30分

この章では、音楽コレクションデータベースをWorld Wide Web上で公開する方法を学び ます。この章を終えると、下記の方法を習得できます。

- ■「カスタム」モードの作成
- Web フォームの作成
- Web上でのデータの公開

「カスタム」モードの作成

これまでは、4Dの「デザイン」および「ユーザ」モードで作業を行なってきました。今 度は「カスタム」モードを使用してみましょう。「カスタム」モードでは、より簡単に データベースを操作するために、カスタムメニューを使用することができます。カスタ ムメニューの使い方の一つにWeb上でのデータベース公開があります。

Web上でデータベースを公開するには、まず「カスタム」モードを作成します。それに は、メニューバーエディタ内のカスタムメニュー項目を作成し、それからメソッドエ ディタを使用してこの項目用のメソッドを作成します。

カスタムメニュー項目の作成

▼ 新しいメニュー項目を作成するには、

- 1「<u>モード</u>」メニューから「<u>デザイン</u>」を選択する。
- 2「<u>ツール</u>」メニューから「<u>ツールボックス>メニュー</u>」を選択する。

デザイン	
エクスプローラ	
ツールボックス 🕨	ユーザ
データベースストラクチャ	ユーザグループ
Webサービスウィザード	メニュー ピクチャライブラリ
シンタックスチェック Ctrl+*	ヘルプチップ
アプリケーションビルド	リムト フカイルシュート
	フィルタ/フォーマット
	ツールボックス Ctrl+;

メニューバーエディタが表示されます。

17 ツールボ	ን ወኢ		
8 2-4	メニュー メニューバー #1 1 - 1		標準アクション:
8 2 グループ		世・ <i>褐栗</i> 臣・モー⊀*	■ ハリテーションなしで実行する メンドな:
) 2			
ビクチャ			メニュー項目オブション:
。 ヘルフ Tips			 ショートカット 諸訳可項目 区切り線
28411.9-1-			書休:
AZ 74169			
	-		

4Dによりデフォルトメニューバーが作成され、「カスタム」モードでこのメニューを 使用して標準のアプリケーションコマンド(終了、カット、ペースト等)にアクセス することができます。

「ファイル」メニューへさらにコマンドを追加しましょう。

3 中央のリストで「ファイル」メニューが選択されていることを確認し、「<u>追加</u>」ボタン に関連付けられたメニューから「<u>項目追加</u>」コマンドを選択する。



カレントメニューバーエリアにテキストボックスが表示されて「ファイル」メニュー に項目を追加することができます。

Web 上でのデータベース公開

4 "<u>アルバムリスト</u>"を入力する。

これで、[アルバムリスト]が「ファイル」メニューのメニュー項目になりました。

5 「<u>メソッド名</u>」ボックスをクリックして、"<u>アルバムリスト</u>"を入力する。 これは、メニュー項目と、これから定義するメソッドとを関連付けるものです。 ここまでで、画面は下の図のようになります。



メソッドの作成

次は、作成したメニュー項目[アルバムリスト]に対応する[アルバムリスト]メソッドを定 義します。

- ▼ カスタムメニュー項目用のメソッドを作成するには、
- 1「<u>ファイル</u>」メニューの「<u>新規>メソッド…</u>」を選択する。

ファイル			
新規開人	ŀ	データベース オブジェクトライブラリ	
閉じる: ストラクチャ C すべて閉じる 保存: ストラクチャ C すべて保存 元に戻す	>trl+₩ >trl+S	テーブル フォーム メソッド	Ctrl+Shift+E Ctrl+M
用紙設定 C	Strl+Shift+P		
終了 0	Strl+Q		

「新規メソッド」ダイアログボックスが表示され、メソッドの名前を付けることができ ます。デフォルト名[Method1]がテキストボックス内にあります。

A	メノッド名:		
	Method1		
Y	7+11.65	k th - and	(22)

2 メソッド名に"アルバムリスト"と入力する。

メソッド名は、メニューバーエディタで入力したメソッド名と同じでなければなりま せん。

3「<u>OK</u>」ボタンをクリックする。

メソッドエディタが表示されます。

	🟭 メソッド: アルバムリスト	20 20 -	1/5	
	1 1			4
メソッド編集エリア ――				
	<u><</u>			<u>3</u>
	すべてのテーブル/フィールド	・ フォーム	 メバ 加ブルバムリスト 	- コマンド(テーマ別) - 中: 0日 4D Environment
	山 🗍 アルバム	山 🗍 アルバム		E D Arrays
				E Sociean
				E Second Communications
		<u></u>	<u>M</u>	🖶 🔍 Data Entry 🔽

次のステップで、簡単な2行の4Dメソッドを作成します。

4 "All"と入力してTabキーを押す。

すると、"All"で始まるコマンドのリストが表示されるので、ここから**ALL RECORDS** コマンドを選択することができます(リストのコマンドを選択し、「Enter」キーを押す)。

5 "("を入力する。

"All Records"の後に開始カッコ"("が続きます。

- 6 開始カッコの後にカーソルを挿入したままで(点滅させながら)、「<u>すべてのテーブ</u> <u>ル/フィールド</u>」リスト内のアルバムの<u>テーブル名</u>をダブルクリックする。 テーブル名[アルバム]が挿入されます。
- 7 閉じカッコ"<u>)</u>"を入力して、WindowsではEnterを、Macintoshではreturnを押す。 ここまでで、メソッドは下の図のようになります。

"([アルバム])"がわずかの間点滅することに注意してください。これは、4Dが入力された行の構文をチェックしているためです。



8 "Modify Selection("を入力する。

"Modify Selection"の後に開始カッコ"("が続きます。

前述したショートカットを使用することもできます。つまり、コマンドの最初の数文 字を入力してTabキーを押し、表示されるリストから目的のコマンドを選択します。

9 開始カッコの後にカーソルを挿入したままで(点滅させながら)、「<u>テーブル&フィール</u> <u>ド</u>」リスト内のアルバムの<u>テーブル名</u>をクリックする。

テーブル名[アルバム]が挿入されます。

10"<u>; True; *)</u>"と入力する。

これは、セミコロン、True、もう一つのセミコロン、アスタリスクおよび閉じ括弧の 記号です。

引数 "True" は、レコードリスト上での直接修正を許可することを示します。

11 Windows では Enter キーを、Macintosh では return キーを押す。

4Dは、**MODIFY SELECTION**をすべて大文字に変更します。

このメソッドを実行すると、4Dは次の処理を実行します。

「[アルバム]テーブルの全レコードを選択し、それを出力フォーム上に表示する。レ コードリスト上で直接変更を行うことを許可する(シングルクリックの場合)が、レ コードの表示や、必要があればそれを修正するため、レコードの入力フォームをオー プンする(ダブルクリックの場合)。」

メソッドエディタは下の図のようになります。

🟭 አህቃド፡ アルバムリスト		_	176							
▶ • 🔎 💌	10 ¹⁰¹ -	00- 00- 000 000	1	3 - Ӗ		Č Č	1	1	Č Č	<u> </u>
1 ALL RECORDS([アルバム]) 2 MODIFY SELECTION([アルバ	[4];True;	*)								

12「<u>ファイル</u>」メニュー内の「<u>保存:メソッド:アルバムリスト</u>」を選択する。

13<u>クローズボックス</u>をクリックして、「メソッド」ウインドウを閉じる。

クローズボックスは、Macintoshでは左上に、Windowsでは右上にあります。 14「<u>ツール</u>」ボックスを閉じる。 おめでとうございます!これで4th Dimensionでメソッドが作成できました。それでは、 「カスタム」モードに切り替えて、アプリケーションをテストしましょう。

メソッドのテスト

▼新しいアプリケーションをテストするには、



1 「<u>モード</u>」メニューから「<u>カスタム</u>」を選択するか、またはツールバーの「<u>モード</u>」 ボタンを使用する。

「カスタム」ウインドウが表示され、4Dロゴを表示します。

	% 4th Dimension	
	ファイル 編集 モード ヘルプ(山)	
	<u>0</u> カスタム	
「カスタム」ウインドウ――		
	4th Dimension®	
	© 4D S.A. 1985 - 2004. All rights reserved.	
7-74		
2 711/2 2	<u>ファイル</u> 」メニューの <u>アルバムリスト</u> 」を選択する。	
終了 Ctrl+Q		

これは今作成した新しいメニュー項目です。

[アルバム]出力フォームが表示されます。

☆4th Dimension							
D 1294							
タイトル:	アーティスト名:	記録媒体:	カテゴリー:	発売年度	購入日:		
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	CD	クラッシック	1988	1998/02/01		
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン	CD	ジャズ	1988	2003/12/14		
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	CD	ニューミュージック	0	1992/03/12		
The Best of the Sylistics	スタイリックス	カセット	ソウル	0	1990/01/22		
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	ジョニーマティス	CD	ニューミュージック	0	1990/03/03		
Best of B. B. King	B. B. キング	DVD	ブルース	0	1996/11/11		
Carpenters - Their Greatest Hits	カーベンターズ	CD	ニューミュージック	0	1992/04/06		
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ベリアス	CD	ジャズ	0	1995/04/30		
Virtuoso - Ludwig Van Beethoven	ベルリン・フィルハーモニー	CD	クラシック	0	1993/02/07		
Temptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション	CD	ソウル	0	1989/04/07		
Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン	CD	クラシック	0	1995/05/12		
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	グラディスナイト&ザビブス	カセット	ソウル	0	1990/07/12		
Bad	マイケルジャクソン	ビデオ	ソウル	0	1989/12/15		
Double Good Everything	スモーキーロビンソン	CD	ソウル	0	1993/05/12		
Gettin' Ready	テンプテーション	CD	シウル	1966	1990/05/12		
The Long Run	イーグルス	CD	ロック	1979	1982/11/01		
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング	CD	ソウル	1979	1991/01/01		
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ	CD	カントリー	1989	1992/03/24		
Whitney Houston	ホイットニーヒューストン	CD	ニューミュージック	1985	1988/02/07		
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ	CD	クラシック	1990	1993/02/14		
Johnny Mathis: In The Still Of The Night	ジョニーマティス	CD	ニューミュージック	1989	1995/07/12		

行を選択してからそのフィールドの1つをクリックすると、編集モードへ移行し、直 接リスト上で変更することができます。

🛠 4th Dimension			
ファイル 編集 モード ヘルプ(出)			
ብ ክአቃ <u>አ</u>			
タイトル:	アーティスト名:	記録媒体:	カテゴリー:
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	CD	クラッシック
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン	CD	ジャズ
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	CD	ニューミュージック
The Best of the Sylistics	スタイリックス	カセット	ソウル

レコード行をダブルクリックすると入力フォームが表示され、そのフォーム上でカレントレコードを修正したり、次レコードや前レコードに移動することができます。これは、メソッドを作成して4th Dimensionへ指示した命令が実際に行われた結果です。

3 Escキーを押す。

「カスタム」ウインドウに戻ります。

Web **用フォームの作成**

作成したメニューバーを4DデータベースのWeb自動公開モードで利用できるように、 「アルバムリスト」コマンドを追加しました。この方法で、即座にデータベースをWeb上 で公開することができます。もちろん、4DWebサーバの他のモードや機能を使用し、必 要に応じてWebページを完全にカスタマイズすることも可能です。

どのような4th Dimension データベースもWeb上に公開することができます。このセク ションでは、フォームウィザードを使用してWebフォームの作成方法を学習します。 フォームウィザードのWebテンプレートを使用して、Webブラウザでの表示用に最適化 されたフォームを作成することができます。 まず最初は出力フォームを作成して、次に入力フォームを作成します。

注:この前の練習で「カスタム」モードのままになっています。フォームを作成するに は、「デザイン」モードの「ストラクチャ」ウインドウに戻らなければなりません。

▼「ストラクチャ」ウインドウに戻るには、



1「<u>モード</u>」メニューから「<u>デザイン</u>」を選択する。

「デザイン」モードに戻ります。「ストラクチャ」ウインドウが表示されます。 これで、Web用のフォームを作成することができます。

Web 用出力フォームの作成

▼ Web 出力フォームを作成するには、

1「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>新規>フォーム…</u>」を選択する。

アイル 新規 開K	, I	データベース オブジェクトライブラリ_	
開じる: メソッド: アルパムリスト すべて閉じる 保存: メソッド: アルパムリスト すべて保存 元に戻す	Ctrl+W Ctrl+S	テーブル_ フォーム メソッド	Ctrl+Shift+E Ctrl+M
用紙設定 プリント	Ctrl+Shift+P		
終了	Ctrl+Q		

フォームウィザードが表示されます。

PIUSA	×		
フォーム名:	Form1		
フォームタイプ:	詳細フォーム	~	
使用テンプレート:	XP (ラベルなし)		
フォルダ:	トップレベル	~	
利用可能フィールド:	選択フィールド		
マスターテーブル	×	~	
A アーティスト名			
▲ タイトル	++		
□ メモ			
/≪ 演奏 ▲ 記録媒体	4		
05購入金額			
2月 購入日		-	

- 2 「<u>新規フォーム作成</u>」ポップアップメニューから「<u>アルバム</u>」を選択する。 すでに「アルバム」がポップアップに選択されていることを確認します。
- 3「<u>フォーム名</u>」ボックスに"<u>Web出力</u>"と入力する。

Web 上でのデータベース公開

- 4「<u>フォームタイプ</u>」ポップアップメニューから「<u>リストフォーム</u>」を選択する。
- 5「<u>使用テンプレート</u>」ポップアップメニューから「<u>Web用</u>」を選択する。
- 6「<u>利用可能なフィールド</u>」リストから[<u>タイトル</u>]、[<u>アーティスト名</u>]、[<u>カテゴリー</u>]、 [<u>記録媒体</u>]フィールドをダブルクリックして、それらをフォームに追加する。

新規フォーム アルバム	ч /теб \$:	~		entre Entreserte	Provide - Conta	Souther Converses
フォーム名:	Web出力					
フォームタイプ:	リストフォー	4	~			
使用テンプレート:	Web用	×	间隙余			
フォルダ:	トップレベル	a da	~			
利用可能フィールド:		選択フィールド:				
マスターテーブル	*	タイトル	0			
☆ アーティスト名	A	アーティスト名				
☆ カナコリー ☆ タイトル						
🗐 XE	10					
▲ 演奏 ▲ ■ 毎 ## /#		L.				
/▲ aLask 34 19 ∩5/購入金額						
2月購入日						
26 発売年度	100		100			

ここまでで、フォームウィザードは下の図のようになります。

7「<u>使用</u>」ボタンをクリックする。

4Dによって、自動的に「ユーザ」モードに切り替わり、新しく作成した[アルバム] web出力フォームが表示されます。4Dはこのフォームを[アルバム]テーブル用のカレント出力フォームとして保存します。

タイトル	アーティスト名	カテゴリー	記錄媒体	٦
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	クラッシック	CD	
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン	ジャズ	CD	
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	ニューミュージック	CD	
The Best of the Sylistics	スタイリックス	ソウル	カセット	
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	ジョニーマティス	ニューミュージック	CD	
Best of B. B. King	B. B. キング	ブルース	DVD	
Carpenters - Their Greatest Hits	カーペンターズ	ニューミュージック	CD	
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ペリアス	ジャズ	CD	
Virtuoso – Ludwig Van Beethoven	ベルリン・フィルハーモニー	クラシック	CD	
Femptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション	ソウル	CD	
Brahms Piano Quintet – Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン	クラシック	CD	
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	グラディスナイト&ザビプス	ソウル	カセット	
Bad	マイケルジャクソン	ソウル	ビデオ	
Double Good Everything	スモーキーロビンソン	ソウル	CD	
Gettin' Ready	テンプテーション	ソウル	CD	
The Long Run	イーグルス	ロック	CD	
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング	ソウル	CD	
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ	カントリー	CD	
Whitney Houston	ホイットニーヒューストン	ニューミュージック	CD	_
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ	クラシック	CD	

新しいフォームを作成して使用ボタンをクリックするたびに自動的に「ユーザ」モー ドに切り替わり、フォームは出力フォームあるいは入力フォームのどちらかに設定さ れます。 フォームの幅については気にする必要はありません。Web上に公開する時に自動的に フォームの幅を調整し、Webブラウザの表示用に最適化されます。

Web 用入力フォームの作成

▼Web入力フォームを作成するには、

- 1 「<u>ストラクチャ</u>」ウインドウをクリックするか、あるいは「<u>モード</u>」メニューから 「<u>デザイン</u>」を選択して、「デザイン」モードに切り替える。
- 2「<u>ファイル</u>」メニューから「<u>新規>フォーム…</u>」を選択する。

フォームウィザードが表示されます。

711/14	~		
フォーム名:	Form1		
フォームタイプ:	詳細フォーム	~	
使用テンプレート:	Web用	e alla	
フォルダ:	トップレベル	~	
利用可能フィールド:	選択フィールド		
マスターテーブル	×	8	
▲ アーティスト名 ▲ カテゴリー ▲ タイトル 回 ッチ			
▲ 演奏			
▲記録媒体 05 ##1 会額	44		
UP 時八並領 22 購入日			

- 3 「<u>新規フォーム作成</u>」ポップアップメニューから「<u>アルバム</u>」を選択する。 すでに「アルバム」が選択されていることを確認してください。
- 4 「<u>フォーム名</u>」ボックスに"Web入力"を入力する。
- 5「<u>フォームタイプ</u>」ポップアップメニューから「<u>詳細フォーム</u>」を選択する。
- 6「<u>使用テンプレート</u>」ポップアップメニューから「<u>Web</u>用」を選択する。

「すべてのフィー ・ 7 「<u>すべてのフィールド追加</u>」ボタンをクリックする。 ルド追加」ボタン ・ ここまででフォームウィザードで選択されたフィールドは、次のようになります。

4

新規フォーム	17653:			7. 7121	ち レッパーア・ティアト ら
PINIA		*		カテュロー	Transferra
N				sτ	17 16.27
オーム名:	Web入力				<u>N</u>
マーレタイプ・	=¥20			37 	To A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
	8+00.27 - 24			MARN .	La constante e
き用テンプレート:	Web用	×	肾肌涂	MAD	TANG W
みルダ:	โรง⊐ใน∧ริเม		~	36 7 94 R	
	1350 40	2020	121	11 11	10 II II II II
川用可能フィールド:		選択フィールド:			
?スターテーブル	*	アーティスト名	0		
🛿 アーティスト名	6	カテゴリー			
ጳ カテゴリー		タイトル			
ダタイトル		XE			
■ ×モ		演奏			
🗙 演奏		記錄媒体			
☆ 記録媒体	44	購入金額			
▶ <mark>▶</mark> 購入金額		購入日			
劉 購入日		発売年度			
¹⁰ 発売年度	100	SATES CONSES	36		

注:このチュートリアルでは、自動順序でフィールドが配置されたフォームを使用していますが、必要であれば選択フィールド側のリスト内でドラッグ操作を行うことにより、フィールドの配置される順序を変更することができます。

8「<u>使用</u>」ボタンをクリックする。

4Dはフォームを保存し[アルバム]テーブル用の現在の入力フォームとして設定します。 [アルバム]出力フォームが表示されます。

タイトル	アーティスト名	カテゴリー	記錄媒体
Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	クラッシック	CD
Sound of Jazz	ライオネルハンプトン	ジャズ	CD
Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	ニューミュージック	CD
The Best of the Sylistics	スタイリックス	ソウル	カセット
Johnny Mathis, 16 Most Requested Songs	ジョニーマティス	ニューミュージック	CD
Best of B. B. King	B. B. キング	ブルース	DVD
Carpenters – Their Greatest Hits	カーベンターズ	ニューミュージック	CD
Jazzis Magazine April 1995 Collection	ベリアス	ジャズ	CD
Virtuoso – Ludwig Van Beethoven	ベルリン・フィルハーモニー	クラシック	CD
Temptations 25th Anniversary Volume II	テンプテーション	シウル	CD
Brahms Piano Quintet - Clarinet Quintet	ベンダミュージシャン	クラシック	CD
Best of Gladys Knight & the Pips, 1973-1988	グラディスナイト&ザビブス	ソウル	カセット
Bad	マイケルジャクソン	ソウル	ビデオ
Double Good Everything	スモーキーロビンノン	ソウル	CD
Gettin' Ready	テンプテーション	シウル	CD
The Long Run	イーグルス	ロック	CD
Kool & The Gang Spin Their Top Hits	クールアンドザギャング	ソウル	CD
Lucille and Other Classics by Kenny Rogers	ケニーロジャーズ	カントリー	CD
Whitney Houston	ホイットニーヒューストン	ニューミュージック	CD
Season for Love	ロンドンシンフォニーオーケストラ	クラシック	CD

9 [<u>アルバム</u>]レコードをダブルクリックする。

今作成した[アルバム]Web入力フォームが表示されます。

タイトル 国		
	thapsody in Blue, An American in Paris	
×t 🗄	オブパフォーマンス	
演奏 闭	ポストンポップスオーケストラ	
記録媒体 🖸	D	
購入金額 「	1480	
購入日 🗍	998/02/01	
発売年度 🛛 🗌	1988	

10「<u>キャンセル</u>」ボタンをクリックして[アルバム]出力フォームへ戻る。

Web 上での 4 D データベースの公開

これでWeb上に4th Dimensionデータベースを公開する準備ができました。Web上で素早く4Dデータベースを公開するには、3つの条件があります。

■ Web 入力および出力フォームを作成すること。

これは既に作成しました。

■ サーバの動作モードをコンテキストモードに設定する。

コンテキストモードは、データの自動公開の際に使われるモードです。このモードで は、4Dフォームが自動的にHTMLページに変換され、ブラウザ側へ送信されます。

デフォルトでは、Webサーバは非コンテキストモードで開始します。したがって、4Dの「環境設定」ダイアログボックスでこの設定を変更しなくてはなりません。

■ 4th Dimension Web 接続を開始すること。

そのためには、下記のメニュー操作が必要です。

コンテキストモードで Web サーバを開始する

運
取り消し
Ctr I+Z
取り消し
Ctr I+Z
Dy
Ctr I+Shift+Z

カット
Ctr I+X
コピー
Ctr I+C
イー入
Ctr I+V
グリア
すべてを選択
Ctr I+A
データベース中を検索
Ctr I+Shift+F
検索
グリックボード表示
せないた会

データベースを公開する前に、まず4D Webサーバを設定しなければなりません。

- ▼ Web サーバをコンテキストモードに設定するには、次の手順に従ってください。
- 1 「<u>編集</u>」メニュー(Windows)または「<u>4th Dimension</u>」メニュー(Mac OS)から 「<u>環境設定</u>」を選択する。

4Dの「環境設定」ダイアログボックスが表示されます。

 ⑦ アウリケーション オブション アクセス CPU優先順位 ショートカット 互換性 ● デザインモード 	 オブション 起動時モード: デザインモード 自動フォーム/作成: その都度指定 	」カスタムモードに移動する時に、デザインモー ドを終了する	
 	デンボラリフォルダの場所 ④ 自動 〇 ユーザ指定		
	ドラッグ&ドロッブ点派 ビフレーム ロバターン	進捗インジケータ ● 数字 ○サーモメータ	
	ツールバー表示 ☑ デザインモードとユーザモード ウインドウを表示		
	●印刷の進捗状況を表示	 スプラッシュスクリーンを表示 	

2 ウインドウの左側にある「<u>Web</u>」テーマをクリックする。

「設定」ページのパラメータが表示されます。

- 3 「開始時のモード」エリアで「<u>コンテキストモード</u>」ラジオボタンを選択する。 これにより、サーバはコンテキストモードで開始します。
- 4「<u>デフォルトホームページ</u>」エリアから"index.html"という語句を削除する。

コンテキストモードにおいてデフォルトホームページが定義されていない場合には、 4D WebサーバがカレントメニューバーをHTMLに変換します。このチュートリアルで はこのテクニックを利用します。したがって、HTMLコードは一切作成する必要があ りません。

「環境設定」ダイアログボックスは、次のようになります。

デフォルトホームページ なし コンテキストモードで 開始	マガリケーション Web サーバ公開時オブション デザインモード 記録時にデータベースを公開する ア・タベース ごがっクアップ スクライアントサーバ 200 (箇常 80) アドレス: すべて Web サーバンSSLを許可する Web サーバンSSLを許可する 新潟 オブション デフォルトHTMU/レード: Web サーバンSSLを許可する Web サービス デフォルトHTMU/レート: Web Folder デフォルトHTMU/レート: Web Folder デフォルトHTMU/レート: Web Folder デフォルトモード ジンテキストモード ③ 非ンテキストモード	

注: Mac OS版の4th Dimensionにおいて、デフォルトのTCPポートは8080です。この ポートを使用することにより、Webサーバのテストを容易に実行することができます。 Web公開用に標準のTCP/IPポートを使用する場合は(特にポート80)特定のアクセス 権が要求されるため、追加設定が必要になります。この件に関する詳細は、4th Dimensionの『ランゲージリファレンス』マニュアルを参照してください。

5 [OK] ボタンをクリックする。

これでWeb上でデータベースを公開する準備が整いました。データベースを公開する には、メニューコマンドを選択する必要があります。

▼ Web サーバを開始するには、次の手順に従ってください。

1「<u>実行</u>」メニューから「<u>Webサーバ開始</u>」コマンドを選択する。

実行	
コンパイル済み	Ctrl+Shift+K
メソッド ランタイムエクスプローラ	Ctrl+E
Webサーバ開始 Webサーバテスト	

ネットワーク設定が正しく行われていれば、Web上にデータベースが公開されます!

TCP/IP ネットワークプロトコルの基本的条件

先に記述した4Dの条件に加えて、4DデータベースをWeb上で公開するには別の条件が あります。つまり、お使いのコンピュータ上にTCP/IPネットワークプロトコルを正しく インストールし、その設定を行わなくてはなりません。

Web 上でのデータベース公開

TCP/IP接続が「イントラネット」接続(コンピュータ同士が、同じ建物内などで、物理 的に同じネットワーク内であること)の場合には、データベースを公開するのにイン ターネットサービスプロバイダーを経由する必要はありません。

Web上でのデータベース公開状況をテストする目的であれば、お使いのマシンが物理的 にネットワークへ接続されている必要がないことを覚えておいてください。4D Webサー バを開始し、同じマシン上でブラウザを起動することもできます。この操作を実際に 行ってみましょう。

ウェブ上のデータへのアクセス

では、Webブラウザを使用してデータを表示しましょう。この例題では、Microsoft[®] Internet Explorer を使用しますが、これ以外のWebブラウザでも同様に動作します。

▼Web上で作成したデータにアクセスするには、

1「<u>実行</u>」メニューから「<u>Webサーバテスト</u>」コマンドを選択する。

デフォルトWebブラウザのウインドウ上に、4Dアプリケーションによって公開された Webサイトのホームページが即座に表示されます。

2 Menu Bar 1 - Microsoft Inte ファイル(E) 編集(E) 表示(M) お気 (C) 戻る マ ② - ★ ② ぐ	rnet Explorer こ入り④ ツール① ヘルプ⑭ 🌡 🔎 検索 ☆ お気に入り 📢 メディア <i>经</i> 🔗	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
<mark>アドレス② ⑧ http://locsihost/4DHom</mark> ファイル アルバムリスト 終了	=/A23A23207970815.0 取り消し (- 切り取り コピー 貼り付け クリア	 ▶ 移動 リンク [≫] Norton AntiVirus モード デザイン ユーザ カスタム
	すべてを選択 (- クリップボード表示 709-70000000000000000000000000000000000	ブラムンドウω Shift+Gri+F3

注:また、別のマシンからWebサーバの動作状況をテストすることもできます。これを 行うには、4DWebサーバが設定されているマシンのTCP/IPアドレスを別のコンピュー タのブラウザ上に入力するだけです。アドレスは、"http://nnn.nnn.nnn/"という フォーマットで指定します。 すべてのデフォルトメニューバーとそれに付随する各種項目が表示されている点に注目 してください。「アルバムリスト」メニュー項目は、URLと呼ばれる、データへのアクセ スを行えるダイナミックリンクになります。

他の項目にはメソッドが関連付けられていないため、「アルバムリスト」項目だけがアク ティブになっています。このデフォルトの操作は、他の項目にメソッドを関連付けたり、 使用しないメニューバー項目を削除することにより簡単に変更できます。

2「<u>アルバムリスト</u>」メニュー項目をクリックする。

[アルバム]Web出力フォームが表示されます。

	 ② Display ファイル(E) ③ 戻る アドレス(D) 	Selection: Web出力 - Microsoft Internet Explorer 編集(2) 表示(2) お気に入り(4) ツール(1) ヘルナ(4) ・ ③ - 💌 😰 🏠 🔎 検索 ☆ お気に入り 🎈 着) http://localhost/%23/23207970815.0/4Dmenu/1-1-1	\$\$FAP 😧 🔗 🌺 🛃 •	🐢 💌 🛃 移動 リング 🂙 I	Norton AntiVirus &
		タイトル	アーティスト名	カテゴリー	記録媒 体
		Rhapsody in Blue, An American in Paris	ジョージガーシュイン	クラッシック	CD
		Sound of Jazz	ライオネルハンプトン	ジャズ	CD
		Nat King Cole's Greatest Love Songs	ナットキングコール	ニューミュージ ック	CD
ルダウン ン ――――		The Best of the Sylistics	スタイリックス	ソウル	カセット

Web ブラウザ内での表示用に、カラムが自動的に調整されています。これがWeb テンプレートを使用する利点です。

3 レコードの<u>ドリルダウンボタン</u>をクリックする。

[アルバム]入力フォームが表示されます。

🗿 Data Entry: '	Web入力 - Microsoft Internet Explorer	
ファイル(E) 編集	(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルブ(H)	
🔇 戻る • 🜔) 💽 🛃 🏠 🔎 検索 🌟 お気に入り 🜒 メディア 🤣 😥 - 🌉	
ዎドレス(፬) 🛃 http	p://localhost/%23%231649271552.1/4Ddisprec/0 💉 🔁 🎼	め リンク
アーティス	ジョージガーシュイン	
カテゴリー	クラシック	
タイトル	Rhapsody in Blue, An American in Paris	
XŦ	ライブパフォーマンス	
演奏	ボストンポップスオーケストラ	
記録媒体	CD	
購入余額	1480	
購入日	1998/02/01	
発売年度	1988	
44 44 1	o 14 🔁 🖼 🗐	
1ページが表示され	はした 🧐 イントラネット	

4Dを使用する場合と同じように、あるレコードから別のレコードへ移動したり、新規レ コードを作成して、フォームの情報を修正することができます。

新しくレコードを作成し、それを登録した場合には、4Dへ戻るとそのレコードがデータ ベースに保存されていることがわかります。

フォームを終了するには、ウインドウの左側にある移動用のボタンを使用します。各ボ タンの働きを知るには、カーソルをボタンの上に置き、バルーンヘルプとして表示され る情報が現われるまで待機します。

リストフォームを終了するには、レコードを下方向へスクロールし、リストの最後にあ る「終了」ボタンをクリックします。

おめでとうございます!これでWeb上にデータを公開することができました。

Web上にデータを公開する時に使用できる数多くのオプションについては『4th Dimension デザインリファレンス』マニュアルを参照してください。

まとめ

おめでとうございます!2時間以内の練習で、下記のすべてを習得しました。

■ 音楽コレクションの管理のためのリレーショナルデータベースを作成

- データを登録あるいは参照するための入力および出力フォームを作成
- サンプルデータレコードの読み込み
- カスタムクエリを作成
- アルバムリストを印刷するためのカスタムレポートを作成
- CD ホルダー用のラベルデザイン
- コレクションを分析するための2次元および3次元グラフを作成
- データベース用のマルチウインドウ、「カスタム」モードを作成
- World Wide Web上でデータを参照するためのフォームを作成

■ Web上にデータベースを公開

さらに機能を習得したい場合には、4Dが提供する他のマニュアルも参照してください。