

# 4D Tools

by Laurent Ribardière

ACI

4D Toolsの主な機能は、破損したデータベースを分析して修復することです。データベースの破損は、例えば、4<sup>th</sup> Dimensionがキャッシュへの書き込み時に停電したり、データベースが保存されているディスクが破損した時などに起こります。

4D Toolsには、データベースの最適化を行う機能もあります。

4D Toolsを使用すると、次に示す処理を行うことができます。

データベースの修復

ストラクチャやデータファイルの圧縮

データファイル内のデータの恒久的なソート

この章では、4D Toolsを起動して上記の各処理を行う方法について説明します。

## 4D Toolsの使い方

---

4D Toolsを使うには、次に示す手順に従って、まずアプリケーションを起動して4<sup>th</sup> Dimensionデータベースを開きます。

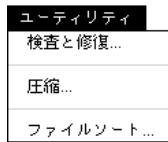
1. 4D Toolsアプリケーションをダブルクリックするか、または4D Toolsアプリケーションのアイコンを選択して「ファイル」メニューから「データベースを開く」を選択する。標準の「ファイルを開く」ダイアログボックスが現れ、データベースを開くことができます。

2. 4D Toolsを実行したいデータベースを開く。

これで、アプリケーションの「ファイル」メニューから「開く」を選択すると、常に別のデータベースを開けるようになります。

開こうとしているデータベースにパスワードアクセスシステムがインストールされている場合には、表示される「パスワード入力」ダイアログボックスに自分の名前とパスワードを入力しなければなりません。4D Toolsを使用してデータベースを開くことができるのは、データベースのデザイナーと管理者のみです。パスワードアクセスシステムに関する詳細は、『4<sup>th</sup> Dimension / 4D First デザインリファレンス』を参照してください。

### 3. 「ユーティリティ」メニューのオプションを1つ選択する。

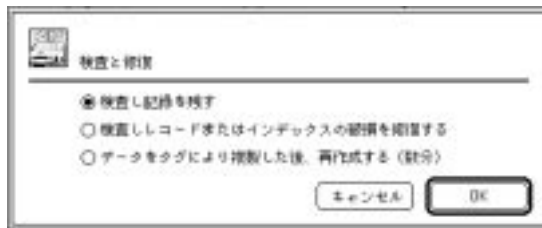


これらのオプションについては、以降で詳しく説明します。

## データベースファイルの検査と修復

---

「検査と修復」メニューコマンドを使ってデータベースの破損を調べ、修復します。このメニューコマンドを選択すると、「検査と修復」ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスには、次に示すオプションがあります。



**検査し記録を残す：**このラジオボタンは、選択されたデータベースを調べ、破損箇所を探します。データベースと同じフォルダ内に“検査記録”という名のテキストファイルが作成されます。このファイルは、見つかった破損の状況を記録します。データベースは変更されません。

**検査しレコードまたはインデックスの破損を修復する：**このラジオボタンは、データベースを調べ、破損しているレコードまたはインデックスを修復します。このオプションで修復できない部分があると、次に示すようなオプションの使用を勧める旨のメッセージが現れます。

---

このオプションを選択する前に、必ずデータベースのバックアップを作成してください。

---

**データをタグにより複製した後、再作成する (数分)：**このラジオボタンは、タグを使用してレコードを修復します。タグとは、レコードが作成されるたびに一緒に保存されるマーカです。このオプションは、データベースがひどく破損していて「検査しレコードまたはインデックスの破損を修復する」オプションでは修復できない場合のみ使用します。このオプションを使用すると、Macintosh版では、“データベース名.d1”という新しいデータファイルが作成されます。タグを用いて修復したデータベースは、削除されたレコードが含まれているかもしれません。

---

このオプションを選ぶ前に、必ずデータベースのバックアップコピーを作成してください。

---

警告：タグを使用して修復するには、少なくともデータベースの複製に必要な空き領域を持つボリュームがマウントされていなければなりません。

## ファイルの圧縮

---

4D Toolsを使用して、4<sup>th</sup> Dimension ( 4D First ) ストラクチャとデータファイルを圧縮することもできます。データファイルにもストラクチャファイルにも未使用領域(データファイル内のゴミ)ができることがあります。ストラクチャファイルは、データベースを設計する段階で、レイアウトやプロシージャを変更したり削除すると未使用領域が生成されます。同様にデータファイルもレコードを変更したり削除すると未使用領域が生成されます。

いずれの場合も、元の場所に情報が入りきらない場合と、情報を削除した場合に未使用領域が生成されます。4<sup>th</sup> Dimension ( 4D First ) は、空いた領域に入る情報があればその領域を利用しますが、ストラクチャファイルやデータファイルを圧縮してすべての未使用領域を取り除くことも可能です。

ストラクチャファイルとデータファイルを圧縮するには、次のように行います。

1. ディスク上にデータベースをコピーするのに必要な空き領域があることを確認する。圧縮処理は、両ファイルを全部コピーします。

2. 「ユーティリティ」メニューから「圧縮」を選択する。  
標準の「ファイル保存」ダイアログボックスが表示されます。



3. 名前入力ボックスに新しいデータベースの名前を入力する。

4. 「保存」ボタンをクリックする。

4D Toolsは、両ファイルを圧縮しながらデータベースのコピーを作成します。

## テーブルのソート

---

テーブルのソートは、データベース内の既存テーブルの内容を恒久的にソートします。同時にそのテーブルの全インデックスを作り直します。インデックスを作り直している間は、進捗状況を示すインジケータが表示されます。

警告：テーブルをソートする前に、データベースのバックアップを作成することをお勧めします。ソート中に事故が発生するとデータベースが破損され、修復が必要になります。

任意のテーブルをソートするには、次のように行います。

1. 「ユーティリティ」メニューから「テーブルソート...」を選択する。

次のような「ソートするテーブルを選択」ダイアログボックスが現れます。



2. ソートしたいテーブルを選択して、「OK」ボタンをクリックする。

「並び替え」エディタが表示されます。「並び替え」エディタは、4<sup>th</sup> Dimensionの「ユーザ」モードと同じように使用します。ただし、フィールドを対象にしたソートしかできませんので、フォーミュラを対象にしたソートはできません。

3. ソートフィールドを入力する。

ソートフィールドの入力方法は、『4<sup>th</sup> Dimension / 4D First ユーザリファレンス』を参照してください。

4. 「並び替え」ボタンをクリックしてソートを開始する。

4<sup>th</sup> Dimension (4D First) はテーブルをソートし、インデックスを作り直し、新しいソート順にレコードを保存します。データベースが非常に大きいとインデックスの作り直しにはかなりの時間を要します。

---

データベースに新しく追加されたレコードは自動的にソート順に追加されるわけではありません。恒久的なソートは主に、固定データを含むテーブルに対して行うことを目的としています。

---