

データ操作入門トレーニング

Tableau でデータに接続する方法についてのトレーニングによるこそ。

データセットをダウンロードして参照し、実際に Tableau を操作してみてください。

Tableau では、多くのデータソースに接続できます。ご覧のように、この接続ペインには、Tableau がネイティブ接続できるデータソースの種類が一覧表示されています。ローカルファイルだけでなく、オンプレミスまたはクラウド上のデータベースにも接続できます。

Excel ファイルへの接続

本日は、このトレーニングのページからダウンロードできる「グローバルスーパーストア」という Excel ファイルを使用します。このスーパーストアは、家具、事務用品、テクノロジー関連製品を扱うグローバルな小売チェーンの売上に関するデータセットです。このデータでは、1 行がトランザクションの 1 項目を表しています。

Tableau でこのスーパーストアのファイルに接続するには、[Excel] をクリックし、ファイルをダウンロードした場所を指定して、[開く] をクリックします。

データソースページ

これで、データソースページが表示されます。

- 左側には、Excel ファイルのすべてのシートが表示されています。
 - Excel のシートはデータベースの表と同じように扱われるので、1 つの表に接続することも、複数の表を結合して接続することもできます。
- シートをそのままキャンバスにドラッグします。
 - 表の名前は、ダブルクリックすることで変更できます。メニューには、データソースに関連するオプションが表示されます。
- 下のグリッドにデータが表示されます。

この画面にはさまざまな機能があります。その一例をご紹介します。

- 列の名前が適切でない場合は、ダブルクリックして変更できます。
- データ型アイコンをクリックすると、その列の既定のデータ型を変更できます。
- ドロップダウンのキャレットをクリックすると、さらに詳細なオプションの一覧が表示されます。

Tableau で分析できるように Excel ファイルおよびテキストファイルを整形する方法については、「データ準備」についてのトレーニングをご覧ください。

別のデータソースの追加

1 つのワークブックで複数のデータソースを使用することができます。データソースの追加ボタンをクリックします。

- ここで注意してください。[追加] をクリックすると、同じデータソースにもう 1 つ接続が追加され、クロスデータベース結合が作成されます。詳細については、「クロスデータベース結合」についてのトレーニングをご覧ください。

- まったく別のデータソースを追加するには、ツールバーの [新しいデータソースを作成] オプションを使用します。
- ローカルに保存した抽出に接続するには、データに接続する際に、[その他のファイル] を選択し、コンピューター上の抽出を指定します。
- Tableau Online または Tableau Server にパブリッシュしたデータソースに接続するには [Tableau Server] を選択して、ログイン情報を入力します。ログインすると、アクセスできるデータソースがすべて表示されます。ただし、Tableau Server や Tableau Online からデータソースに接続している場合は、サイドペインは表示されません。データソースはあらかじめ定義されているためです。

ここでは、データベースに直接接続します。ここで行う操作は、データベースにアクセスしないと行えませんので、ご注意ください。

- 必要な接続情報を入力します。
- ここでは、このサーバー上で自分がアクセス権を持っているすべてのスキーマから選択できます。
- FAA を選択すると、ここに、このデータベースの表が表示されます。
- ここで接続の名前を変更できます。「フライトデータ」に変更しましょう。

ライブと抽出

データ分析を行う前に、ライブ接続するか、抽出を行うかを検討する必要があります。

ライブ接続では、データベースまたはソースファイルのデータを常に参照します。

- これは、高性能データベースを活用する場合や、常に最新のデータを Tableau のビジュアライゼーションに反映させる場合に適しています。
- ただし、データベースによっては、ライブ接続によって動作が遅くなる場合もあります。

その場合は、Tableau の高性能インメモリ データエンジンにデータを抽出します。

- これは、低速のデータベースに接続する場合、または基幹システムからクエリ負荷を低減させる場合に役立ちます。
- 一部のデータだけをインポートし、特定の要素だけを取り出すこともできます。
 - こういったオプションを使用するには、[編集] をクリックします。

作業に取り掛かる準備ができれば、下にある [シート 1] をクリックします。

接続できたので、アクセスするデータソースを切り替えます。データソースは、データペイン上部のここで簡単に切り替えることができます。ここには、列名が、ディメンションとメジャーに分けて表示されます。

- データをビューに表示します。
- たとえば、[売上] と [オーダー日] を選択して
- 四半期が表示されるまでドリルダウンします。
- また年ごとに色を設定するのも
- 簡単です。

結合によるデータの追加

追加データを取り込む場合はどうしたらよいでしょうか。

- データソースを編集する必要があります。
- 編集したいデータソースが選択された状態で、下にある [データ ソース] タブをクリックします。
- 「返品」の表を「注文」の表に結合してみましょう。
- このアイコンは、Tableauが 2 つの表を自動的に内部結合したことを示しています。
 - 結合アイコンをクリックすると詳細が表示されます。
 - ここに既定の結合句が表示されています。
 - Tableau では、[オーダー ID] が 2 つの表の共通フィールドであると認識されました。
 - 必要に応じて、結合句を編集することも、新しい結合句を作成することもできます。
- 現在の結合タイプは内部結合です。
 - このデータでは、左結合を選択することもできます。
 - データソースが対応している場合は、右結合または完全外部結合も使用できます。
 - 結合タイプの詳細については、このセクションの結合に関するトレーニングをご覧ください。
 - ここでは、左結合を選択して、ダイアログを閉じます。
- この下の段でデータを確認できます。
- これで良さそうです。下にあるタブをクリックしてシートに戻りましょう。
- これで、[注文] と [返品] の列がデータソースに表示されるようになり、
- それぞれの列のヘッダーがどの表から来ているのかわかるようになっています。
- 結合した表のフィールドは、他のフィールドと同じように簡単に使えます。

まとめ

Tableau のデータ操作入門トレーニングをご視聴いただき、ありがとうございます。引き続き無料トレーニングビデオをご覧ください。