

オブジェクト分岐

1. 概要

アプリケーションによっては、与えられたオブジェクトに応じて処理を分岐する必要があります。オブジェクトが A か B かといった 2 種類の判別であれば、等価演算を用いて(if 文のように)実現することができますが、より多くの種類を判別する場合、等価演算の組み合わせでは処理の記述が煩雑になります。このような場合には『オブジェクト分岐』コンポーネントを用います。これは Java における switch 文に対応します。

オブジェクト分岐は、判別したい条件(オブジェクト)をあらかじめ定義しておき、オブジェクトが与えられたときに、条件に応じて処理を分岐するためのコンポーネントです。

オブジェクト分岐をビルダーで追加する際のメニューは[コンポーネント追加]-[処理部品]-[条件制御]-[オブジェクト分岐]です。

2. 用途

オブジェクト分岐の用途は以下の通りです。

- 多くのキーワードを登録しておいて、該当するキーワードが入力されるごとに処理を変える場合に用いる

3. ここで使用するイベントとメソッド

オブジェクト分岐に関して、この文書内で使用するイベントとメソッドの一覧を示します。ここに記す以外にもメソッドがありますが、それらの情報が必要な場合はリファレンスや Javadoc ドキュメントを参照してください。

- 処理完了イベント

イベント発生条件	内包データ	イベント番号
判定用メソッド呼び出し(条件テーブル内に該当なし)	判定用に入力したオブジェクト	-1
判定用メソッド呼び出し(条件テーブル内に該当あり)	判定用に入力したオブジェクト ※条件テーブル内で指定した番号	(任意)※

- メソッド一覧

メソッド名	機能
オブジェクトの一致判定を実行する (Object)	第 1 引数に関して条件分岐用テーブル内のオブジェクトと一致判定を行う
条件分岐用テーブルを取得する ()	登録された条件分岐用テーブルを返す
条件分岐用テーブルを設定する (PFObjectTable)	第 1 引数で与えられたテーブル条件分岐用に登録する

4. コンポーネント使用例

4.1. サンプルアプリケーションの概要と操作方法

オブジェクト分岐のサンプルアプリケーションは”AP_DATA¥Sample¥オブジェクト分岐.mzax”にあります。図 1 はその実行画面を示しています。オブジェクト分岐では任意のオブジェクトを判別(注: equals メソッドによるので処理はクラスごとの実装に依存)することができますが、この例では説明を簡単化するために文字列に限定したアプリケーションになっています。

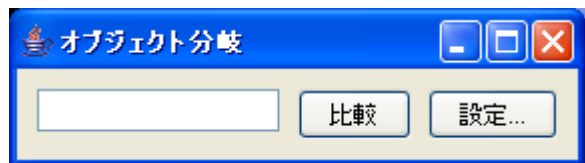


図 1 オブジェクト分岐サンプルアプリケーションの実行画面

「設定...」ボタンを押すと、図 2 に示すように分岐条件を設定するフレームが開きます。オブジェクト分岐では条件をテーブル形式で設定し、1 列目にイベント番号(整数)、2 列目に分岐条件オブジェクト(ここでは文字列)を入力する仕様になっています。このサンプルアプリケーションでは、表示されているテーブル上で設定を入力して、「適用」ボタンを押すことで条件を設定することができます。「追加」はテーブルに行を追加、「削除」は選択行の削除、「初期化」はテーブルの内容をすべて削除して一から作成するといった機能が割り当てられていますが、「適用」を押すまでは反映されません。「取消」を押すと画面上の変更はすべて破棄されます。

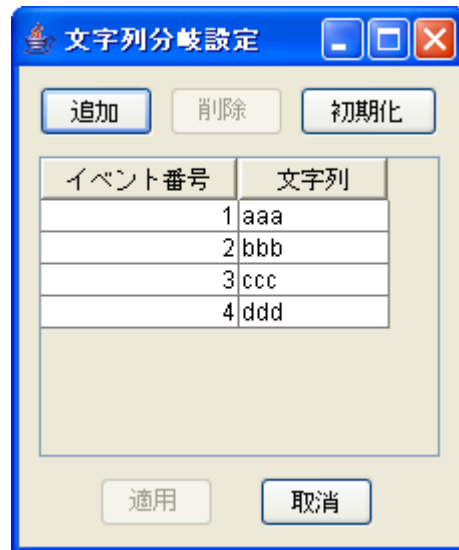


図 2 条件分岐用テーブルの設定フレーム

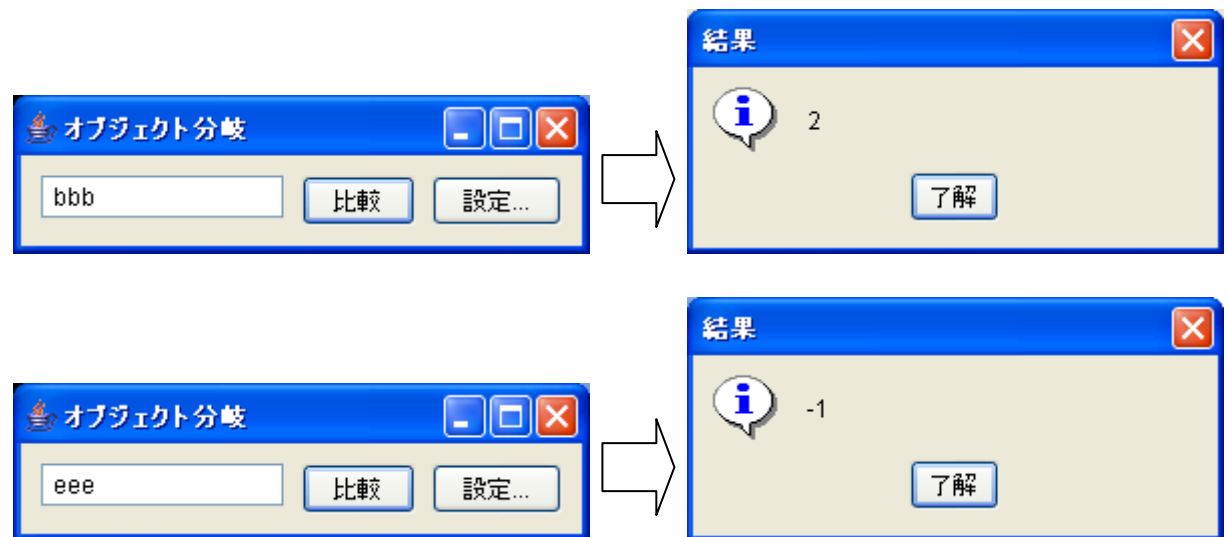


図 3 サンプルアプリケーションによる判定結果例

オブジェクト分岐は、以上のような分岐条件があらかじめ設定された状態ではじめて、オブジェクトを判定して分岐処理を実行することができます。このサンプルアプリケーションでは、テキストフィールドに文字列を入力し「比較」ボタンを押すと判定を実行し、その結果をダイアログで表示します。一致した場合は対応するイベント番号が表示され、該当するオブジェクトがない場合は-1が表示されます。図 3 に判定結果の例を示します。

4.2. サンプルアプリケーションに含まれる使用方法

上で示したサンプルアプリケーションの設計図をみながら、オブジェクト分岐の使用方法について説明します。

注意事項：オブジェクト分岐以外のコンポーネント（例えばボタンやテーブル）に関しては、使用法がわかっているものとして説明を省きます。それらに関しては別途チュートリアルやリファレンス、*Javadoc* ドキュメントを参照してください。

オブジェクトの一致判定を行うためには、図 4 に示すようにオブジェクト分岐のメソッド「オブジェクトの一致判定を実行する」を起動します。このときの引数に判定したいオブジェクトを指定します。この例ではテキストフィールドに入力されたテキストを判定の対象にしています。

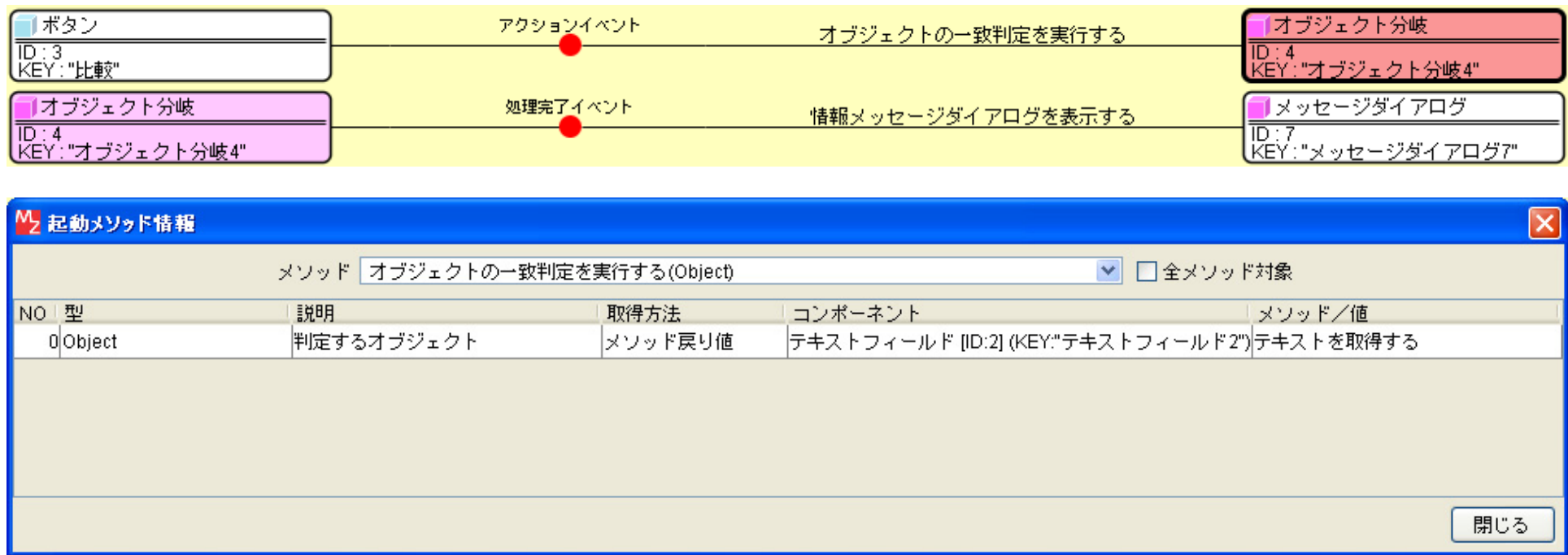


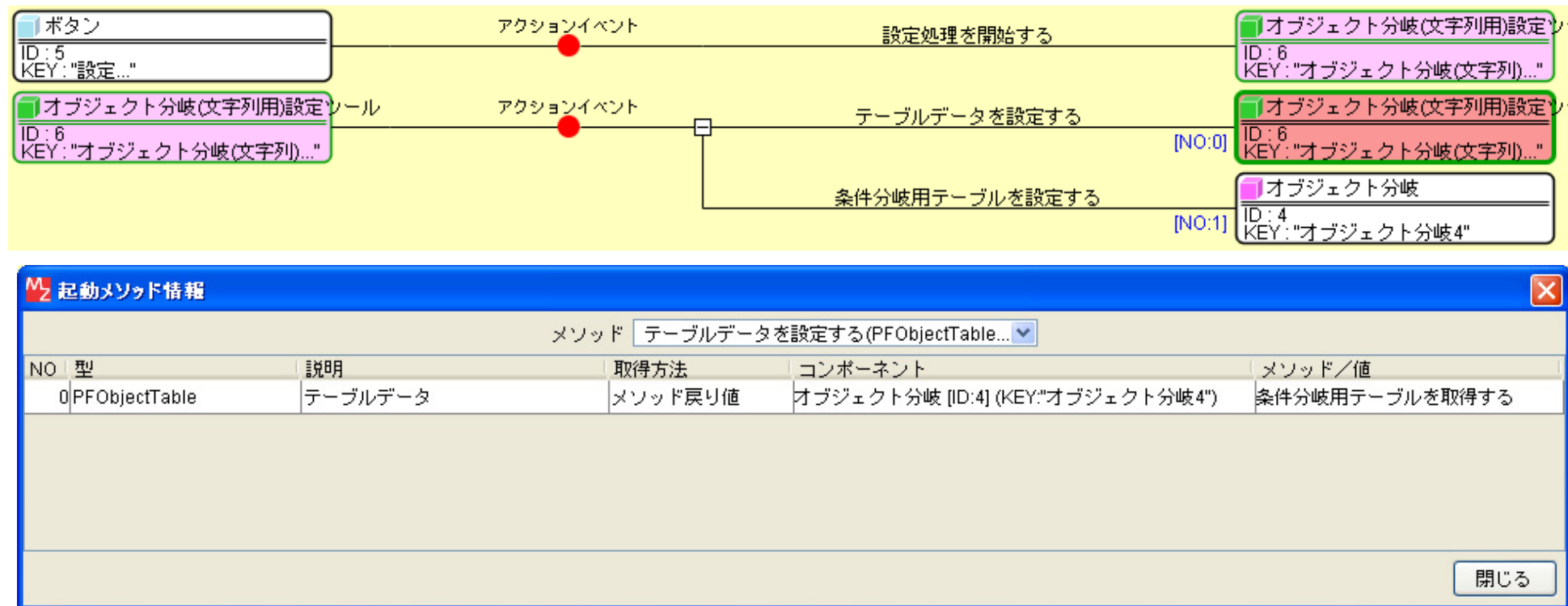
図 4 オブジェクトの一致判定

判定を実行すると、オブジェクト分岐から処理完了イベントが発生します。このときのイベント番号が判定結果を示していて、一致するものがあればテーブルで指定されたイベント番号となり、一致するものがなければ - 1 となります。この例ではイベント番号をメッセージダイアログに表示しているだけの

共通処理になっていますが、実際にはイベント番号によって処理を分岐させることができます。

上記のような一致判定を実行する準備として、オブジェクト分岐に対して条件分岐用テーブルを設定する必要があります。ここで紹介した例では、「設定...」ボタンを押して開いた設定用フレームで、テーブルの値を編集して「適用」ボタンを押したときにその操作が行われます。図 5 と図 6 にその処理の部分を示します。ここではフレームを複合コンポーネントで実現していますので、詳細は省いてその動作だけ説明します。「設定...」ボタンを押したとき「オブジェクト分岐(文字列用)設定ツール」に対してメソッド「設定処理を開始する」を起動しています。このとき、上記のように設定用のフレームが表示されます。この設定用フレームからはアクションイベントが発生することになっており、イベント番号 0 は設定用フレームに現在の条件分岐用テーブルを表示する場合、イベント番号 1 は設定用フレームに表示されたテーブルを条件分岐用テーブルとして設定する場合に発生します。

図 5 は設定用フレームに現在の条件分岐用テーブルを表示する際の処理を示しています。「オブジェクト分岐(文字列用)設定」のメソッド「テーブルデータを設定する」を呼び出し、引数としてオブジェクト分岐のメソッド「条件分岐用テーブルを取得する」の戻り値を指定しています。



M2 起動メソッド情報

メソッド: テーブルデータを設定する(PFObjectTable...)

NO	型	説明	取得方法	コンポーネント	メソッド/値
0	PFObjectTable	テーブルデータ	メソッド戻り値	オブジェクト分岐 [ID:4] (KEY:"オブジェクト分岐4")	条件分岐用テーブルを取得する

閉じる

図 5 条件分岐用テーブルの取得

図 6 は設定用フレームに表示されているテーブルを条件分岐用テーブルに設定する際の処理を示しています。オブジェクト分岐のメソッド「条件分岐用テーブルを設定する」を起動し、引数として「オブジェクト分岐(文字列用)設定」のメソッド「テーブルデータを取得する」の戻り値を指定しています。

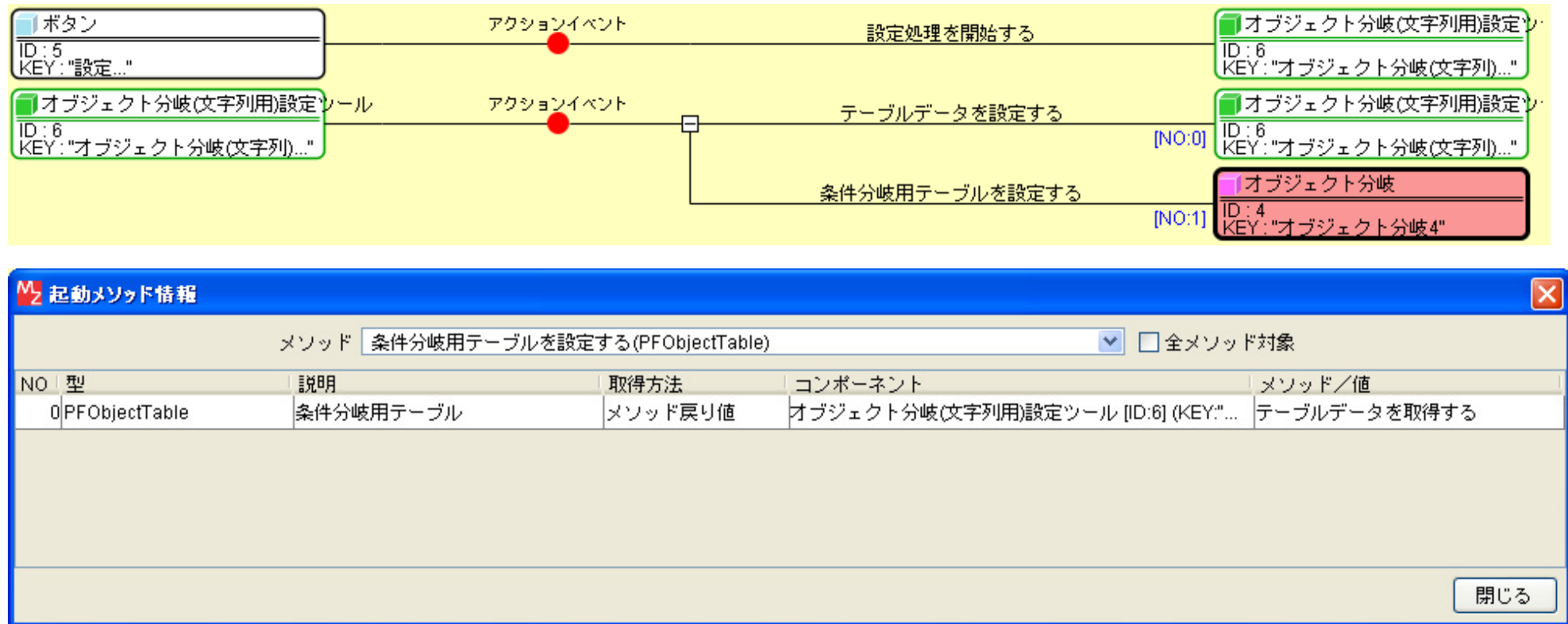


図 6 条件分岐用テーブルの設定