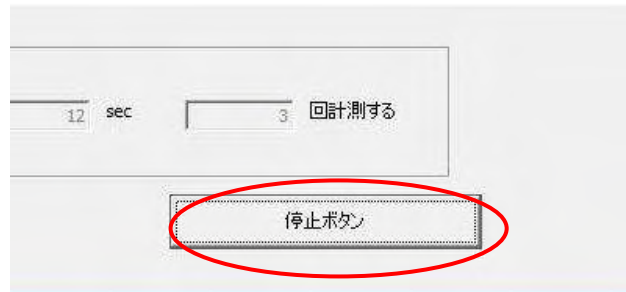


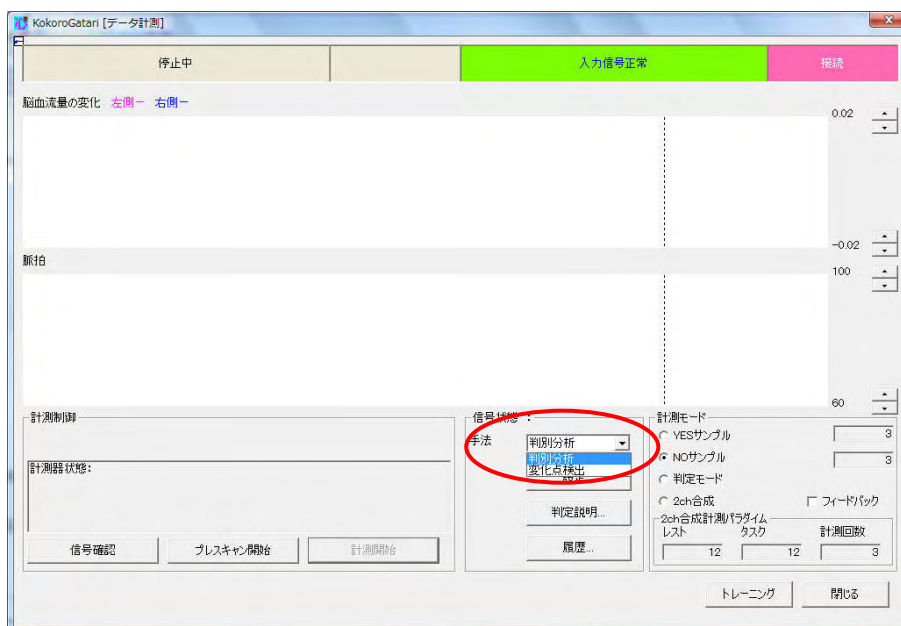
[再生する]

最後のトレーニング計測データを再生することができる。再生するには、[再生ボタン]を押す。最後まで再生するか、[停止ボタン]を押すと終了する。



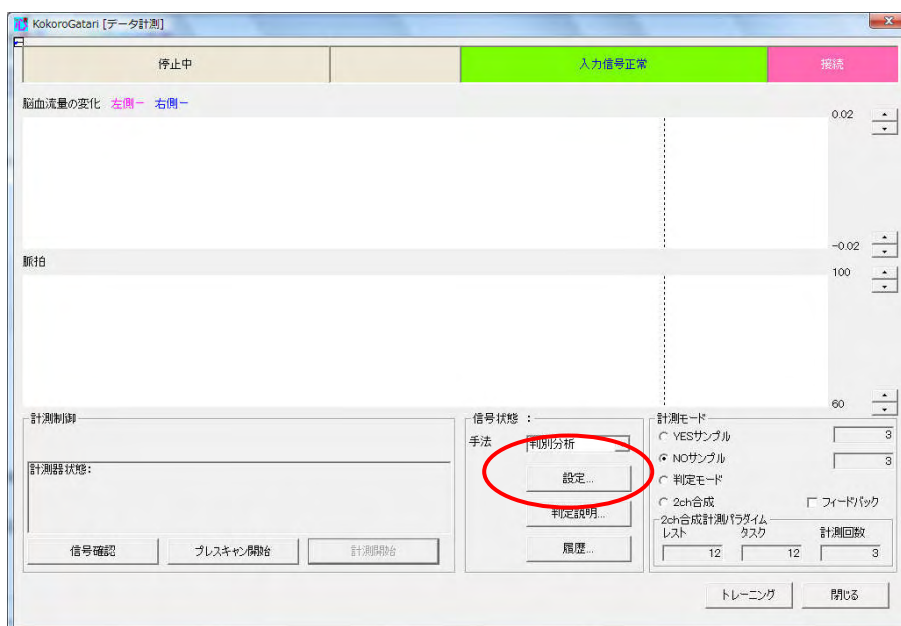
4. 判別分析について

判別分析のパラメータの設定,判定説明を行うときは, データ計測画面のコンボボックスで判別分析を選択する.



[判別分析の設定をする]

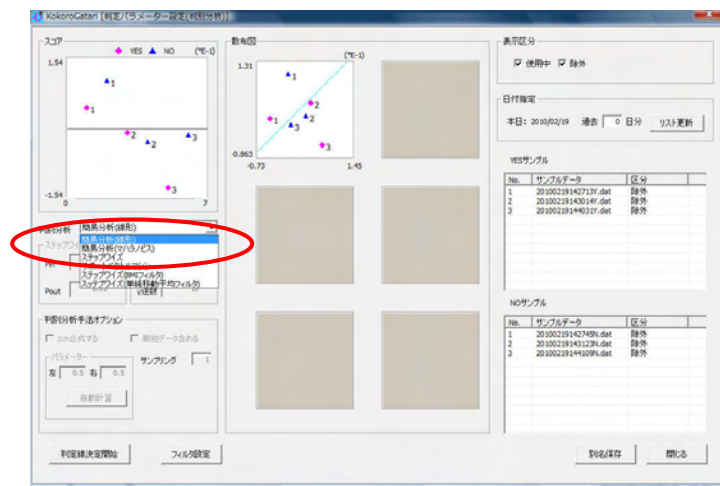
判別分析の設定を行うには, データ計測画面において, 手法が「判別分析」の状態ですべての[設定]を押し, 判定パラメータ設定(判別分析)画面を表示する.



[判別分析手法を選択する]

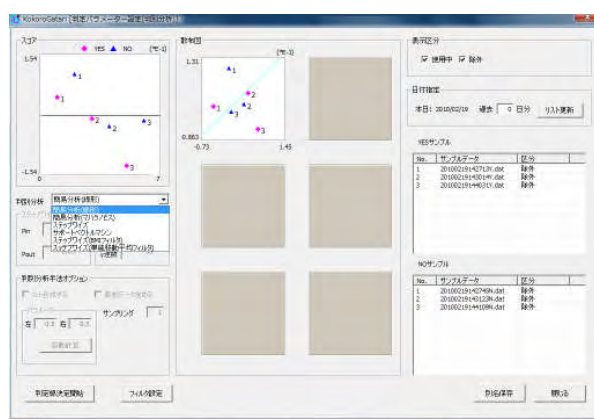
判別分析コンボボックスから使用する判別分析手法を選択できる。デフォルトの判別分析手法は4種類あり、表示される図や設定できるパラメータが異なる。

No.	判別分析手法	パラメータ
1	簡易分析(線形)	なし
2	簡易分析(マハラノビス)	なし
3	ステップワイズ	Pin, Pout
4	サポートベクトルマシン	C, γ 逆数



[簡易判別分析(線形), 簡易判別分析(マハラノビス)]

判別分析手法が、簡易判別分析(線形),簡易判別分析(マハラノビス)のとき、スコア図と、散布図1つが表示される。設定できるパラメータはない。以下の画面は線形の例。

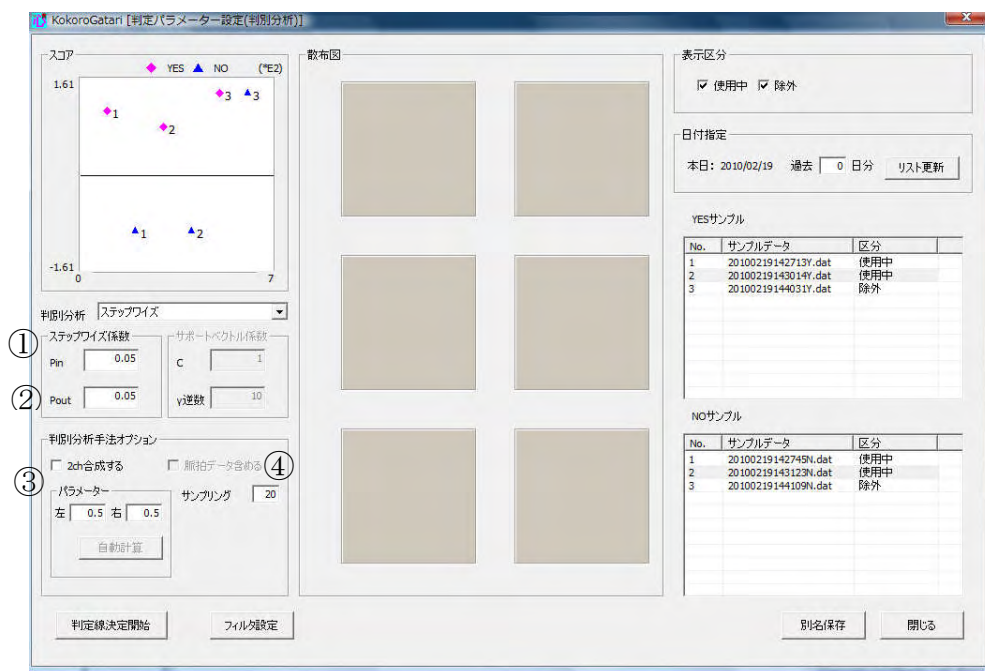


[ステップワイズ]

判別分析手法がステップワイズのとき、スコア図,散布図の表示は、ステップワイズにより求められた独立変数の数によって異なる。

表示される図

求められた独立変数の数	スコア図	散布図
0	非表示	非表示
1	表示	非表示
2	表示	1つ表示
3	表示	3つ表示
4	表示	6つ表示

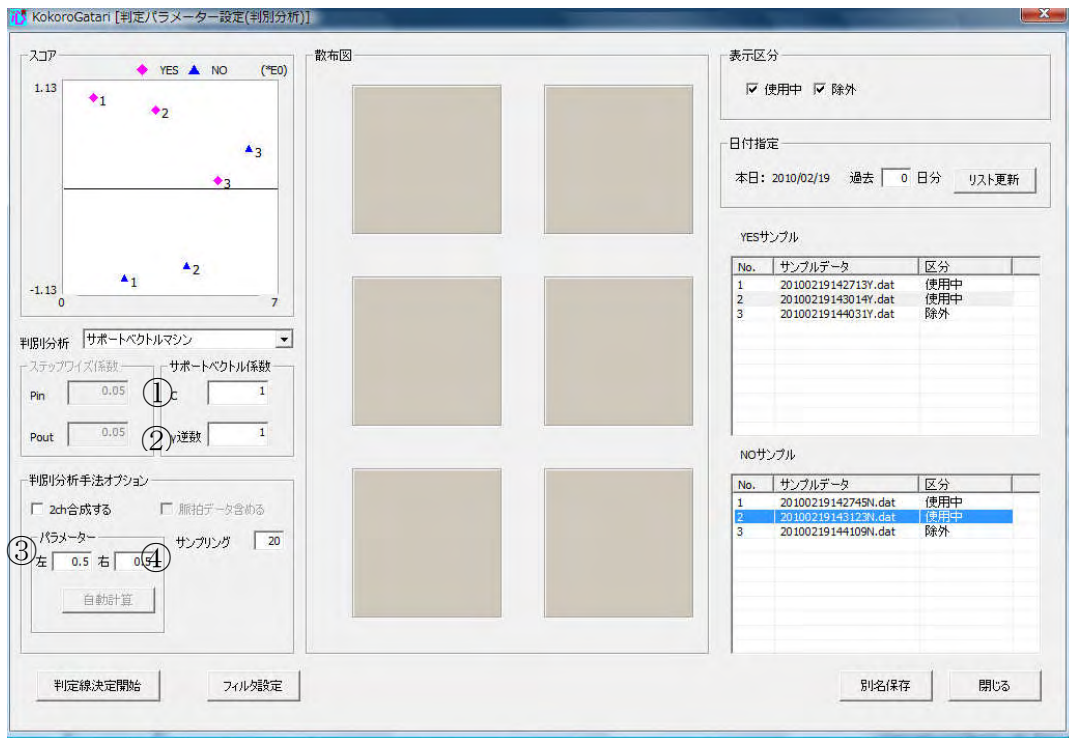


パラメータ(ステップワイズ)

No.	パラメータ	概要
①	Pin	変数取り込みの有意水準
②	Pout	変数除去の有意水準
③	2ch 合成パラメータ	2ch 合成処理で用いる線形結合係数
④	サンプリング	ダウンサンプリング数

[サポートベクトルマシン]

判別分析手法がサポートベクトルマシンのとき、スコア図のみ表示される。



パラメータ(サポートベクトルマシン)

No.	パラメータ	概要
①	C	サポートベクトルマシン係数
②	γ 逆数	サポートベクトルマシン係数
③	2ch 合成パラメータ	2ch 合成処理で用いる線形結合係数
④	サンプリング	ダウンサンプリング数

[判別分析の設定画面で一覧表示するサンプルデータを指定する]

サンプルデータ一覧に表示する日数の指定を行うことができる。過去何日分表示するかを入力し、[リスト更新]を押す。0日分としたときは、当日のデータのみを表示する。

判別分析 [判別パラメータ設定(判別分析)]

スコア

散布図

表示区分

使用中 除外

日付指定

本日: 2010/02/19 過去: 0 日分 リスト更新

YESサンプル

No.	サンプルデータ	区分
1	20100219142713Y.dat	使用中
2	20100219143014Y.dat	除外
3	20100219144031Y.dat	除外

NOサンプル

No.	サンプルデータ	区分
1	20100219142745N.dat	使用中
2	20100219143123N.dat	除外
3	20100219144109N.dat	除外

判別分析 簡易分析(線形)

ステップワイズ係数 Pin: 0.05 Pout: 0.05

サポートベクトル係数 C: 1 γ 逆数: 1

判別分析手法オプション

2ch合成する 脈拍データ含める

パラメーター 左: 0.5 右: 0.5 サンプルング: 20

自動計算

判別線決定開始 フィルタ設定 別名保存 閉じる

[サンプルデータを判別分析の判定に使用する]

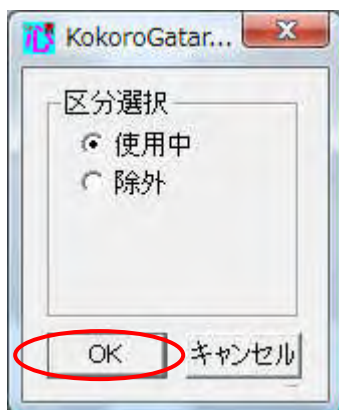
サンプルデータを判定に使用するには、区分を「使用中」にする。データ計測で取得した YES サンプル,NO サンプルデータは、区分がデフォルトで「除外」になっているため、下記手順に従い区分の変更を行う。

No.	区分	判定	説明
1	使用中	使用	判別分析で使用する計測データ
2	除外	不使用	新規計測した計測データ。判別分析では使用しない

区分を変更するサンプルデータを選択し、ダブルクリックする。

The screenshot shows the 'KokoroGatari' software interface for discriminant analysis parameter settings. The window title is 'KokoroGatari [判定パラメータ設定(判別分析)]'. The interface includes two scatter plots: 'スコア' (Score) on the left and '散布図' (Scatter Plot) on the right. The 'スコア' plot shows data points for YES (pink diamonds) and NO (blue triangles) samples. The '散布図' plot shows the same data points with a decision boundary line. On the right side, there are two tables: 'YESサンプル' and 'NOサンプル'. In the 'YESサンプル' table, the row for '20100219144031Y.dat' is highlighted with a red circle and labeled as '除外' (Excluded). Below the tables are buttons for '判別線決定開始', 'フィルタ設定', '別名保存', and '閉じる'.

区分選択画面が表示されるので、判定に使用するサンプルデータの区分を使用中に変更し、[OK]を押す。



区分選択を行ったサンプルデータは、一覧表示の区分が変更される。区分の変更を行うと、スコア図、散布図の表示が自動更新される。

YESサンプル		
No.	サンプルデータ	区分
1	20100219142713Y.dat	使用中
2	20100219143014Y.dat	除外
3	20100219144031Y.dat	使用中

[判別分析のグラフに表示するデータを変更する]

スコア図, 散布図に表示するサンプルデータを, 区分ごとに表示・非表示の変更ができる. 非表示にしたい表示区分がある場合, 非表示にしたい表示区分のチェックを外す. チェックを外すと, スコア図と散布図の表示が自動で更新される.

以下の画面は, 表示区分の除外のチェックを外し, 区分が除外のサンプルデータを非表示にしたもの.

スコア

散布図

表示区分

使用中 除外

日付指定

本日: 2010/02/19 過去 0 日分 リスト更新

YESサンプル

No.	サンプルデータ	区分
1	20100219142713Y.dat	使用中
2	20100219143014Y.dat	除外
3	20100219144031Y.dat	使用中

NOサンプル

No.	サンプルデータ	区分
1	20100219142745N.dat	使用中
2	20100219143123N.dat	除外
3	20100219144109N.dat	除外

判別分析 簡易分析(線形)

ステップワイズ係数 Pin 0.05 Pout 0.05

サポートベクトル係数 C 1 γ逆数 1

判別分析手法オプション

2ch合成する 脈拍データを含める

パラメーター 左 0.5 右 0.5 サンプリグ 20

自動計算

判別線決定開始 フィルタ設定 別名保存 閉じる

[判別分析の設定を保存する]

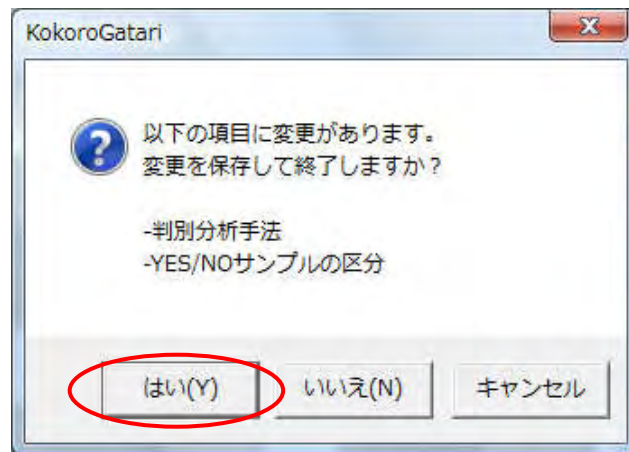
設定の保存は、上書き保存と別名保存がある。上書き保存は、既存の判別分析手法のパラメータを変えるときに使う。別名保存は、同種類でパラメータの異なる判別分析手法を作成するときを使う。

設定を上書き保存する場合

判定パラメータ設定(判別分析)画面で設定を行ったのち、[閉じる]を押す。

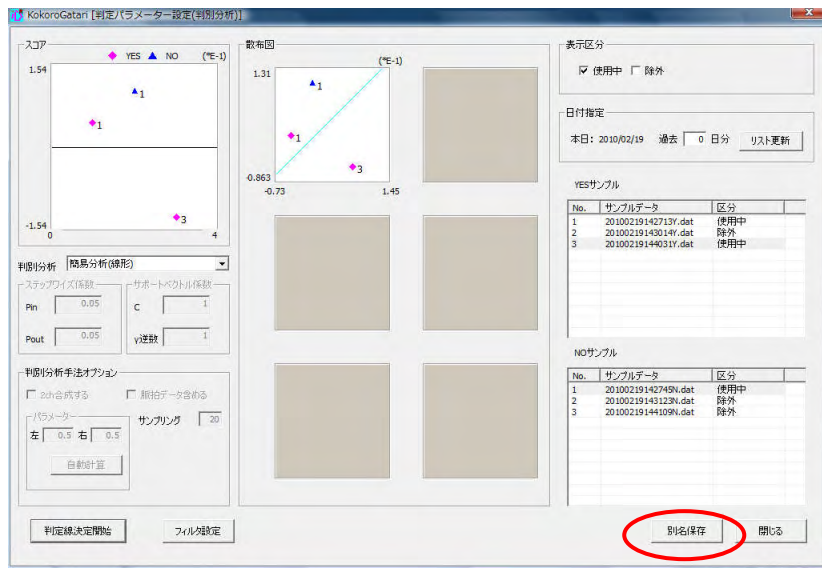
The screenshot shows the 'KokoroGatari [判定パラメータ設定(判別分析)]' window. It features two scatter plots: 'スコア' (Score) and '散布図' (Scatter Plot). The 'スコア' plot shows data points for YES (pink diamonds) and NO (blue triangles) with a decision boundary. The '散布図' plot shows the same data points with a linear decision boundary line. The parameter settings panel on the left includes options for '判別分析' (Discriminant Analysis) set to '簡易分析(線形)', 'ステップワイズ係数' (Stepwise Coefficient) with Pin and Pout set to 0.05, 'サポートベクトル係数' (Support Vector Coefficient) with C and γ逆数 set to 1, and '判別分析手法オプション' (Discriminant Analysis Method Options) with checkboxes for '2ch合成する' and '脈拍データを含める', and 'パラメーター' (Parameters) set to 左 0.5 and 右 0.5. The sample list on the right shows 'YESサンプル' and 'NOサンプル' with columns for No., サンプルデータ (Sample Data), and 区分 (Category). The '閉じる' (Close) button at the bottom right is circled in red.

設定の変更があった場合、以下の画面が表示される。画面には変更された項目の一覧が表示される。[はい]を押すと設定が保存され、データ計測画面に戻る。

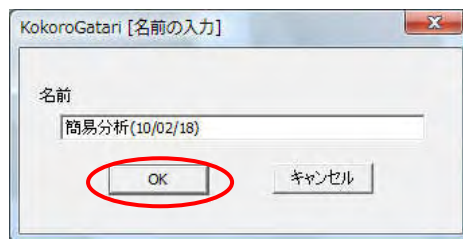


別名保存する場合

判定パラメータ設定(判別分析)画面で設定を行ったのち、[別名保存]を押す。



保存する設定名の入力画面が表示されるので、テキストボックスに名前を入力し、[OK]を押す。

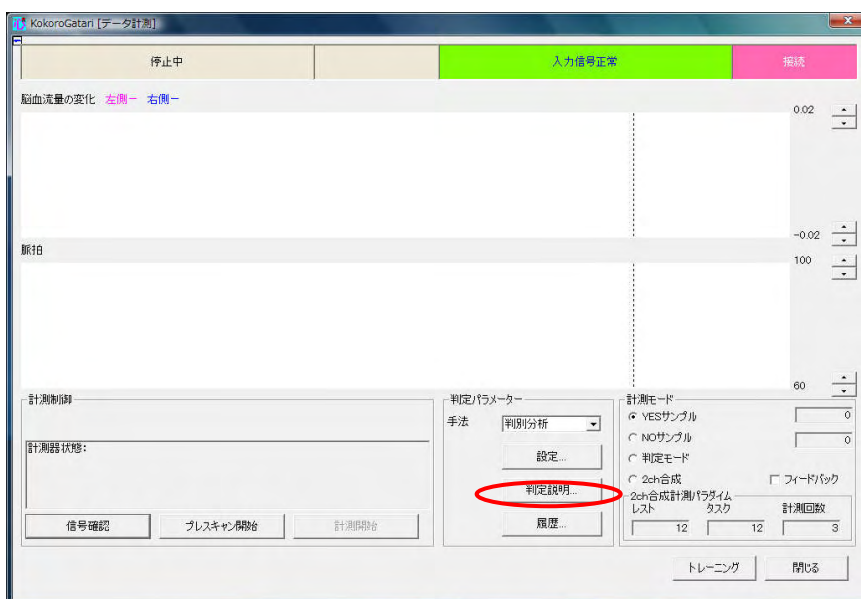


保存されると、以下の画面が表示されるので、[OK]を押す。

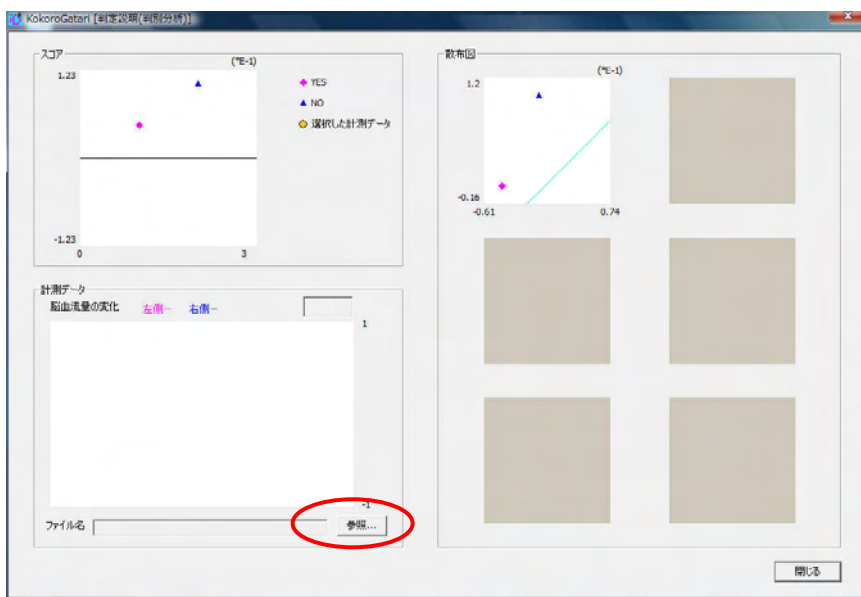


[判別分析の判定説明を見る]

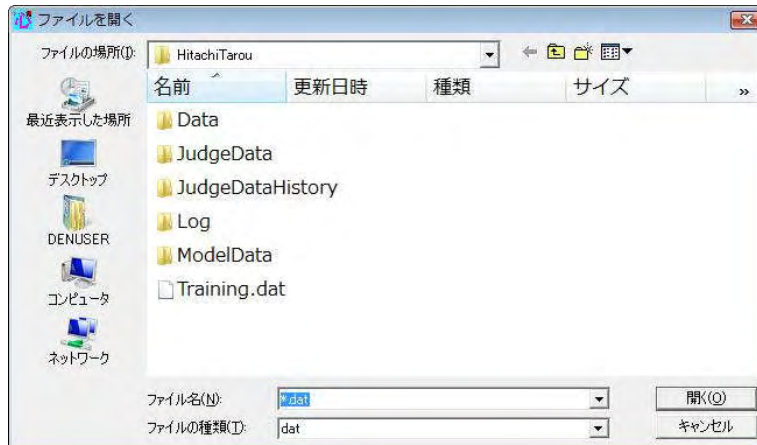
アクティブな判別分析処理により、指定された計測データのスコア描画、散布図描画を行う。判定パラメータ設定(判別分析)画面を開くには、データ計測画面において、手法が「判別分析」の状態ですべてのボタンが有効になり、[判定説明]を押す。



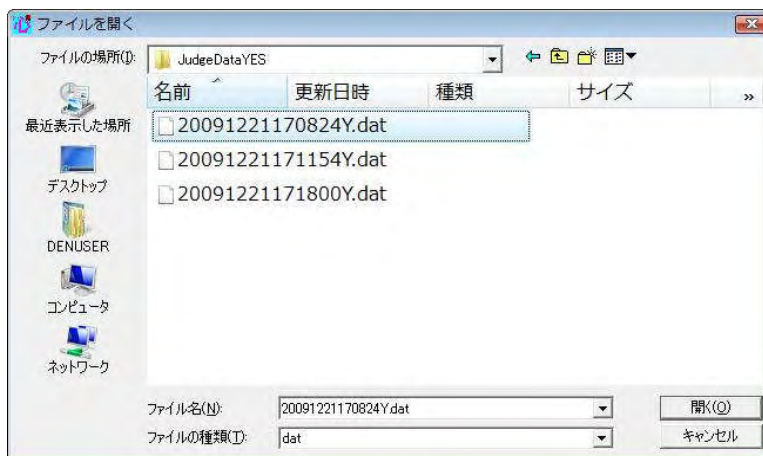
判定説明を見るには、[参照]を押して計測データを選択する。



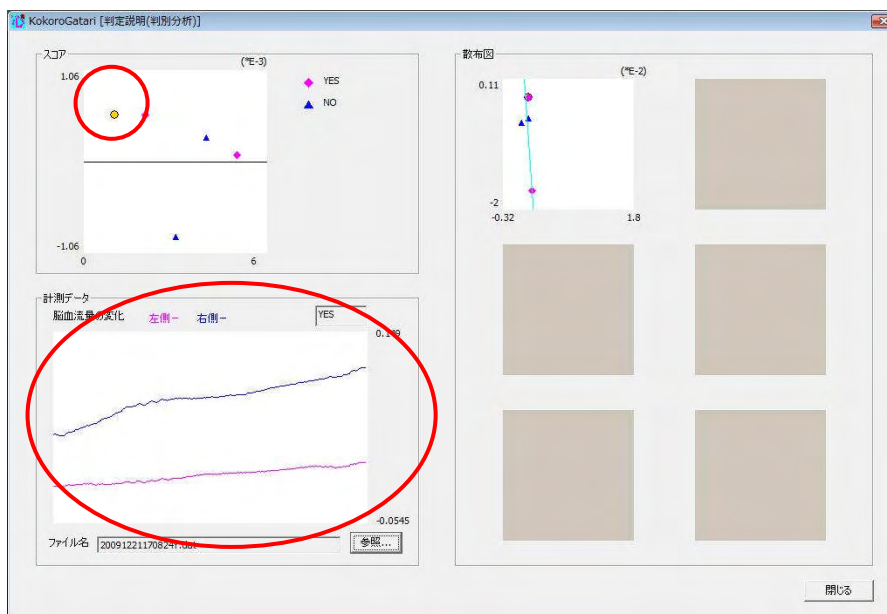
『心語り』のユーザフォルダが開くので、使用する計測データのあるフォルダを開く。計測データは、JudgeData フォルダ、JudgeDataHisutory フォルダに保存される。



使用する計測データを選択して開く。ファイル名はデータ計測した日時になる。また、YES サンプルは末尾に Y,NO サンプルは末尾に N がつく。

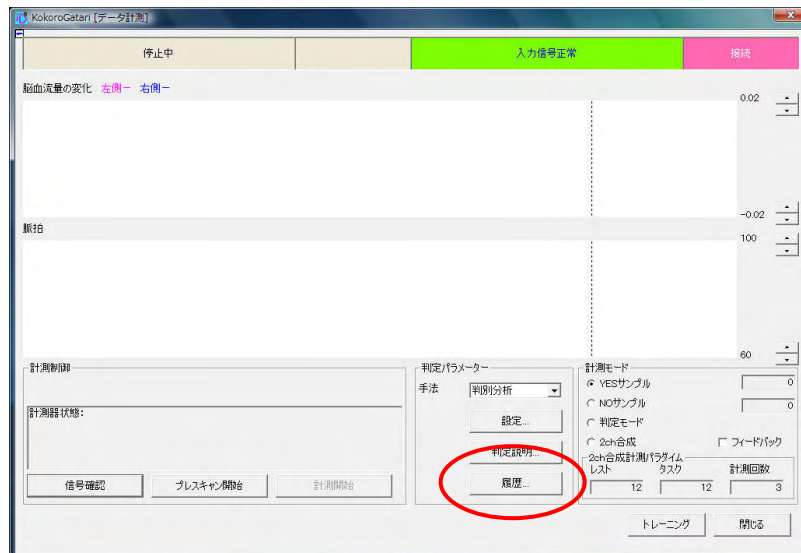


選択した計測データのグラフと、現在の設定における判定が表示される。また、スコア図に、選択した計測データのスコアが、黄色い点で表示される。



[判別分析手法の切り替え,削除をする]

アクティブな判定分析手法の切り替え, 判定分析手法の削除を行うことができる. 履歴(判別分析)画面を開くには, データ計測画面において, 手法が「判別分析」の状態ですべての[履歴]を押す.



履歴(判別分析)画面を開くと, 以下のような画面が表示される. 青く表示 (またはグレー表示) されたものが現在選択されている判別分析手法である. この画面では, 各判別分析手法の正答率確認, 判別分析手法の切り替え, 判別分析手法の削除を行うことができる.

No	名前	分析手法	更新(%)	現在(%)	更新日時	選択
1	簡易分析(線形)	簡易分析(線形)	50.0	50.0	2010/02/19 14:59:08	
2	簡易分析(マハラビシ)	簡易分析(マハラビシ)	0.0	50.0	2009/12/08 08:50:01	
3	ステップワイズ	ステップワイズ	0.0	50.0	2010/01/22 14:47:33	
4	サポートベクターマシン	サポートベクターマシン	16.7	66.6	2010/02/19 14:53:35	
5	ステップワイズ(BMフィルタ)	ステップワイズ	0.0	50.0	2010/01/22 14:47:03	
6	ステップワイズ(単純移動平均フィルタ)	ステップワイズ	0.0	50.0	2010/01/22 14:47:29	
9	簡易分析(10/02/18)	簡易分析(線形)	50.0	50.0	2010/02/18 14:59:25	選択中