

「MTグラフ」で、

出来ること

\* 単一ページ表示に設定してページを進めながらご覧ください。

# MTグラフとは、

MTグラフは、田口玄一博士が考案した「MTシステム」を適用するための主要な手法を盛り込んだソフトウェアです。

# MTシステムとは、

MTシステムとは、様々な項目データを1つの特性に集約した「ものさし」を作成する手法です。

その「ものさし」で診断や識別をしますが、目的に応じていくつかの具体的な手法があります。

# 適用目的と手法

## 診断



お医者さんの診断、治療

どの程度か? 何が影響しているか?、が分かり、改善や予測にも応用できます。

MTグラフは様々な場面で適用できるよう工夫しています。

### 両側T法

信号と未知メンバーが同数の  
時系列データの場合

単位空間、信号に真値がある場合

### MT法

転写性による時系列データの識別

### 標準化誤圧

単位空間メンバーが1つの場合

転写性による識別

望小特性による識別

### RT法

単位空間メンバーが1つの場合

転写性による識別

望小特性による識別

## 識別

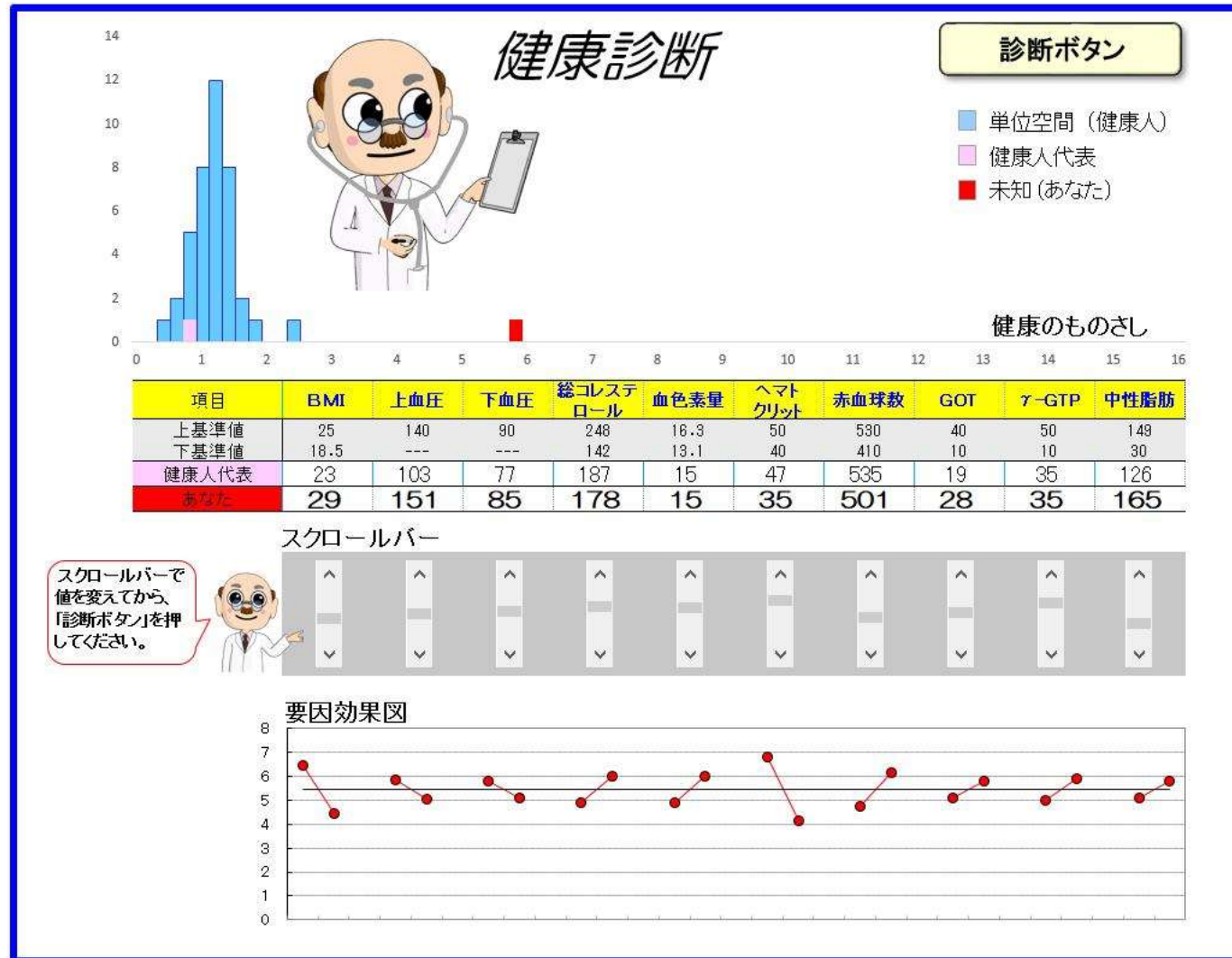


ワンちゃんのご主人さまを識別

どれか?・・・を識別することができます。

\*「MTグラフ\_T」は標準化誤圧とRT法を搭載していません

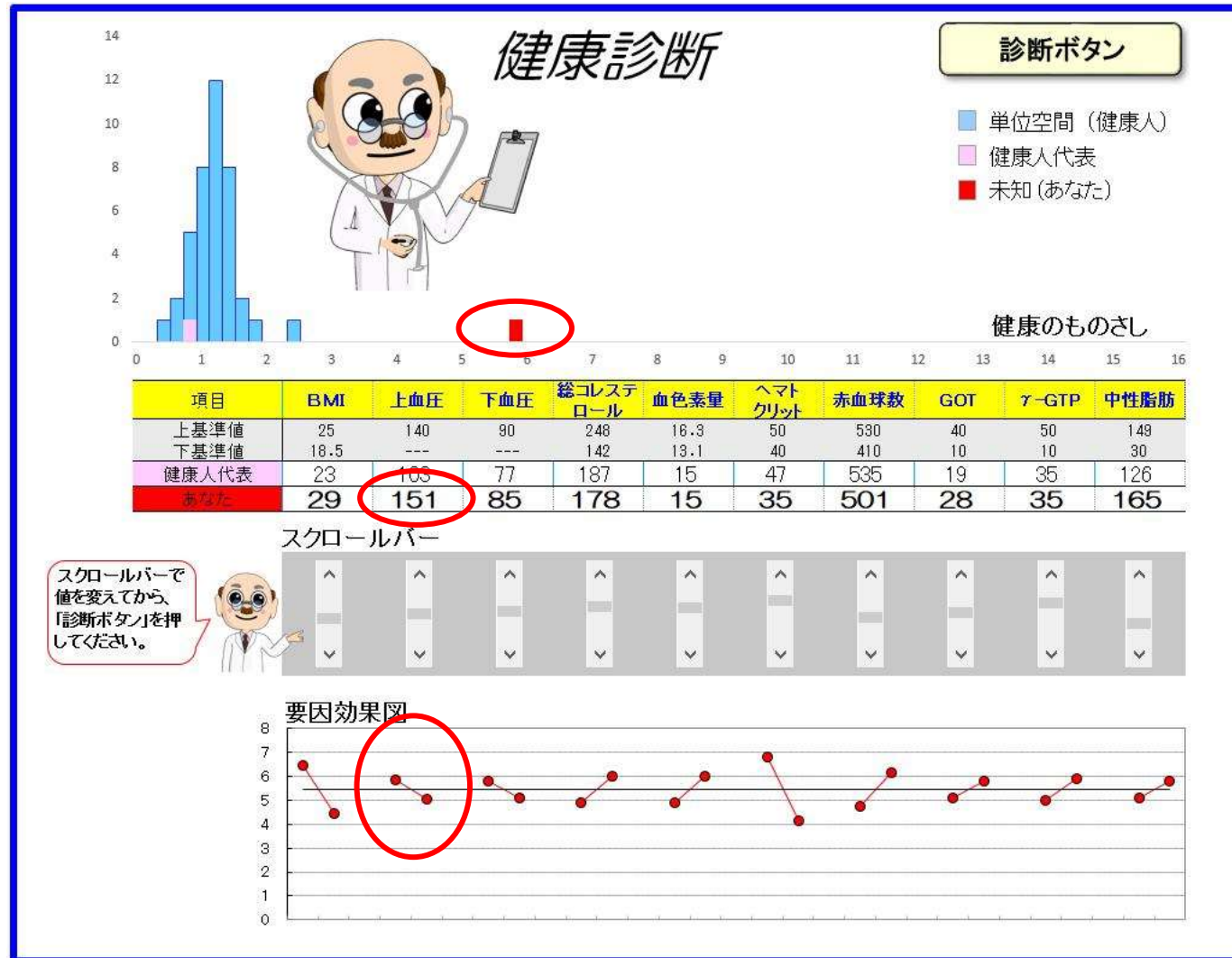
# 健康診断に適用すれば・・・



- ①健康の程度
- ②どの項目の影響を受けているかを知ることができます。

要因効果図で左上がりになっている項目が影響を与えていると分かります

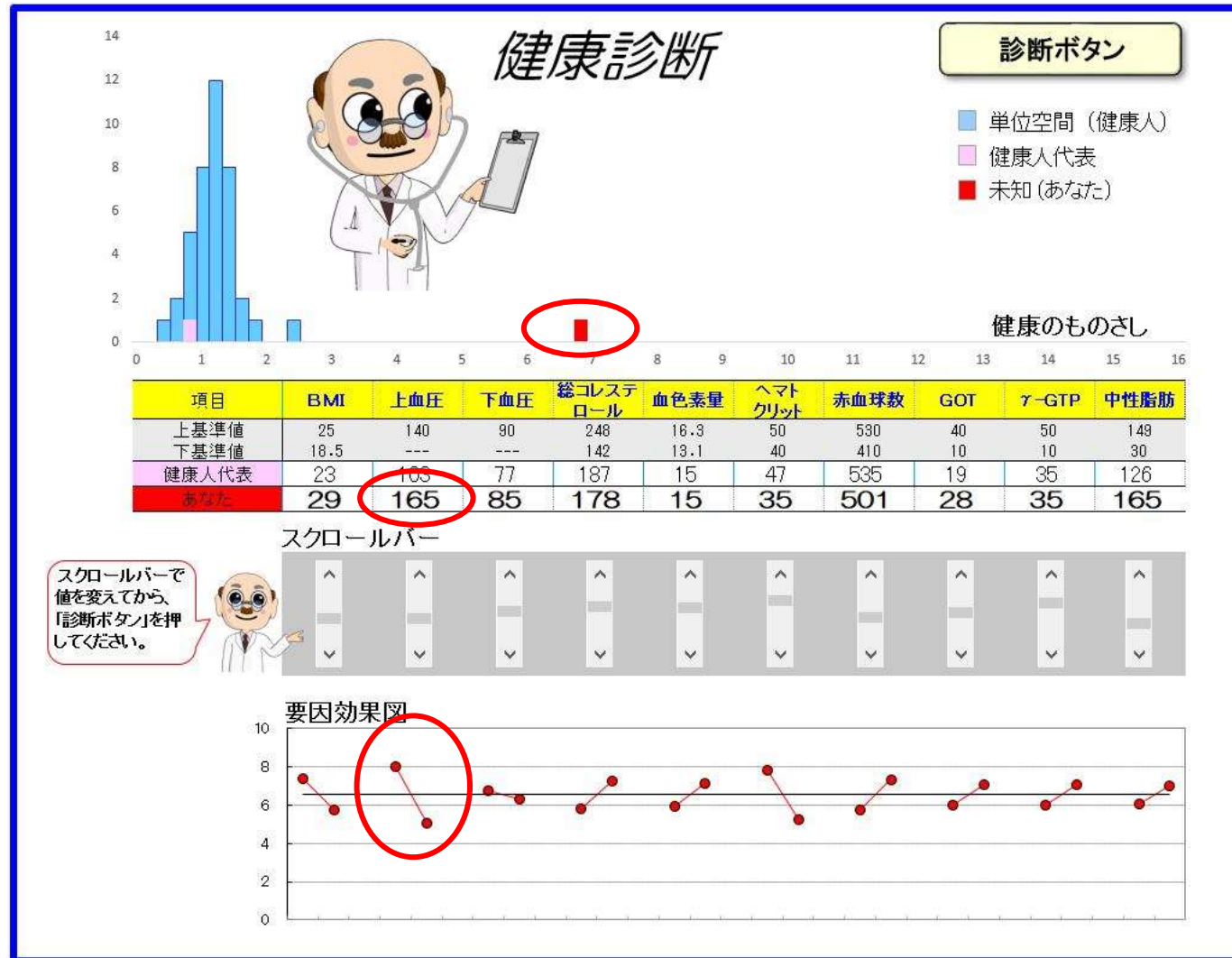
# 健康診断に適用すれば・・・



- ①健康の程度
- ②どの項目の影響を受けているかを知ることができます。

要因効果図で左上がりになっている項目が影響を与えていると分かります

# 健康診断に適用すれば・・・



- ①健康の程度
- ②どの項目の影響を受けているかを知ることができます。

要因効果図で左上がりになっている項目で、影響を受けていることが分かります。

# 運動能力向上のヒントも得られます

様々な準備・訓練とホームラン数の関係



どの項目を改善すれば良いかを知ることができます。



# 運動能力向上のヒントも得られます

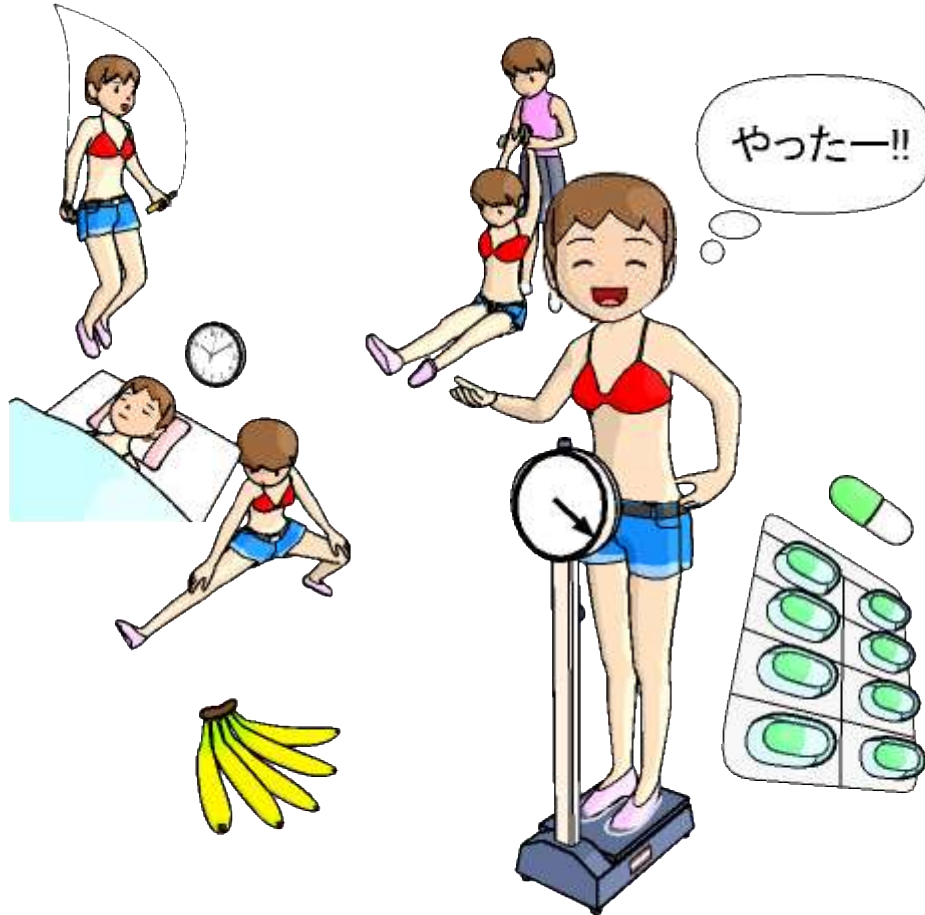
様々な準備・訓練とスパイク決定数の関係



どの項目を改善すれば良いかを知ることができます。

# ダイエットに適用すれば

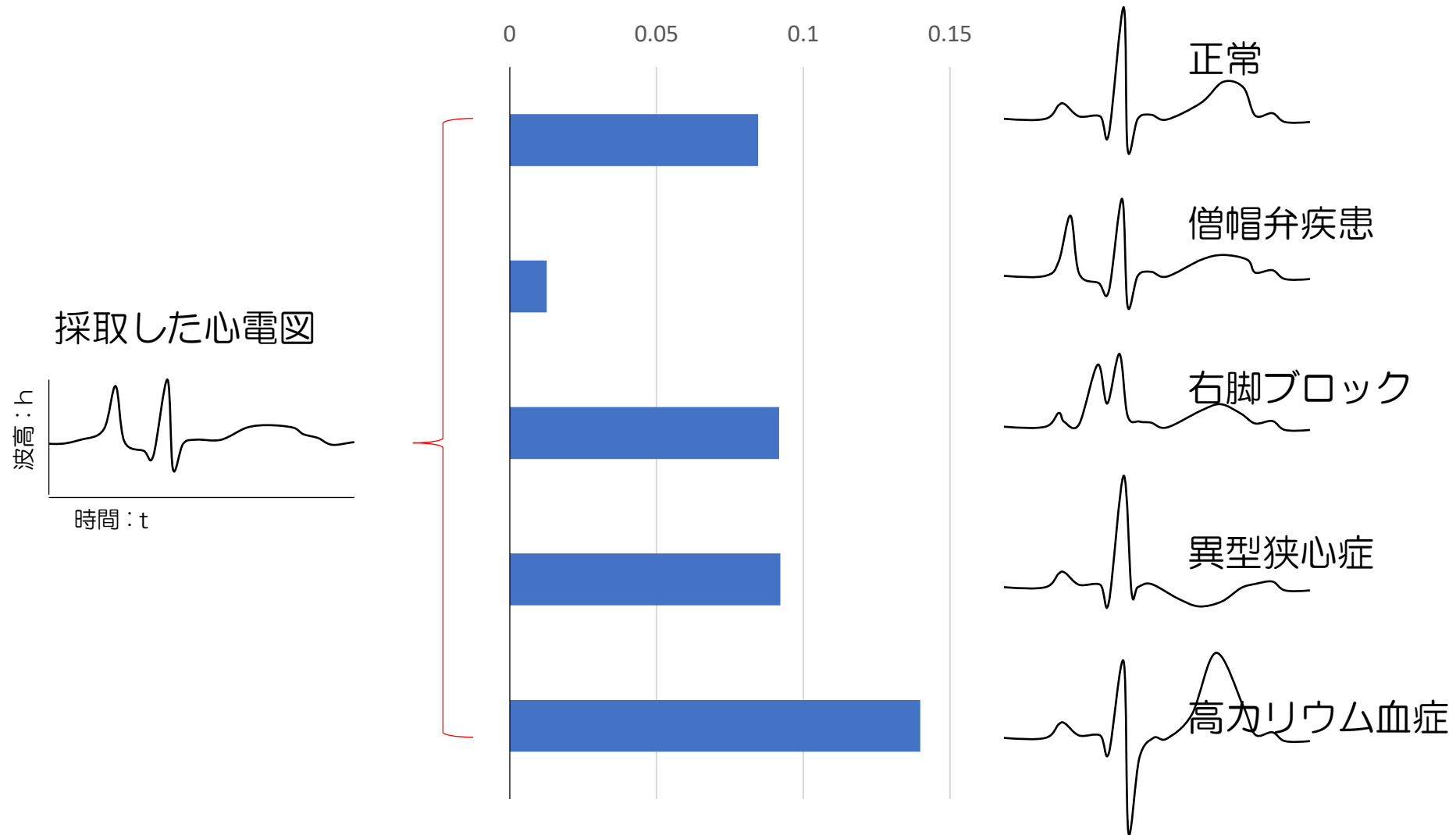
様々なチャレンジとBMIとの関係



ご自分に適した方法を知ることができます。

# 心臓病の識別に適用すれば、

パターンの類似度を距離で表してくれます



# 様々な分野で適用されています

## 農業

トウモロコシの栽培条件の最適化

・・・など

## 製造業

醤油醸造技術の開発

外観検査技術の研究

・・・など

## 不動産業

中古住宅の不動産価格の予測

・・・など

## 医療

健康診断の判定

糖尿病発症予測

・・・など



ご自分のデータで適用してみましよう。

# 参考文献

1. 金築利旺,原田真介,白川秀喜, 矢野 宏：トウモロコシ栽培条件の最適化研究,品質工学, 21, 3,(2013), pp.24-30.
2. 森清康雄：「MT法による醤油醸造技術の開発－醸造工程の諸条件と麴の出来栄え,窒素の利用率および香りの官能検査値の関係－」,品質工学, 11, 1, (2003),pp.103-111.
3. 手島昌一他：「マハラノビス・タグチ・システム法を適用した外視検査技術の研究」,品質工学, 5, 5,(1997), pp.38-45.
4. 吉野荘平, 矢野耕也, 井田光洋, 吉野 伸： MTシステムによる不動産価格の予測(1)－TS法を使った中古住宅の不動産価格の予測－,品質工学, 13, 4,(2005), pp.41-49.
5. 兼高達貢：マハラノビスの距離を応用した健康診断の判定,品質工学, 5, 2,(1997), pp.35-44.
6. 津下一代,森清康雄：MTシステムによる糖尿病発症予測,品質工学, 11, 1,(2003), pp.96-102.
7. 竹内和雄：主観的健康感の改善,品質工学, 22, 1,(2014),pp.56-64.
8. 竹内和雄：心電図診断のためのデータ準備－両側T法による識別応用－,品質工学, 28, 5,(1997), pp.38-45.