

# Visual Mining Studio バージョン 7.0 の変更点

2010 年 12 月 10 日

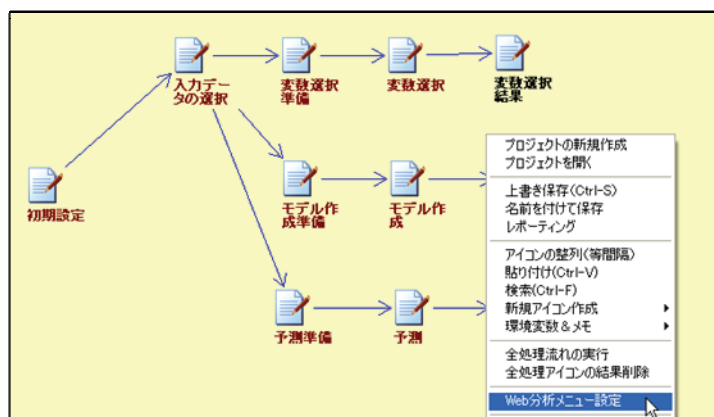
株式会社 数理システム

## 1. VMX(Visual Mining eXpress)

長年蓄積されたマイニングの最新技術を Web ブラウザから利用できるようになりました。煩雑なパラメータの設定や、理解しにくいマイニング概念を一切省き、ブラウザ上でメニューをマウスクリックするだけで利用が可能です。そのため、初心者にとって難しい分析アルゴリズム・分析フローを気にすることなく、優れたモデル・分析結果が得られます。

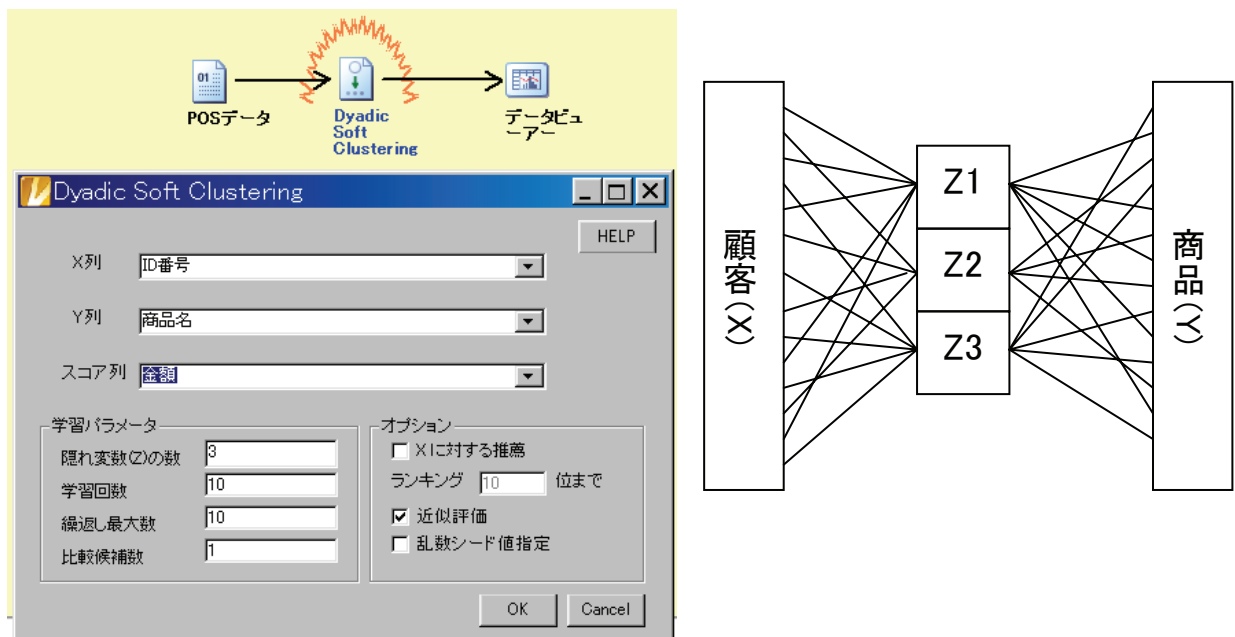


(株)数理システム開発の VAP (Visual Analysis Platform) の技術を用いて、Web 公開



## 2. 二項ソフトクラスタリング (Dyadic Soft Clustering)

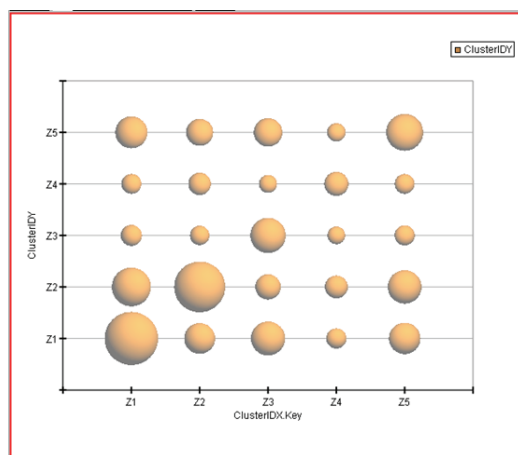
商品の購入履歴(顧客、商品、購入数)、文書ごとの単語使用回数(文書、単語、出現回数)や、Web の視聴履歴(視聴者、Web ページ) などから、二項間のマッチングに適したグループ分けを行う。顧客が興味を示す商品群、逆に、商品に興味を示す顧客群を同時に、算出することによって、顧客分類、商品分類、顧客と商品のマッチングに大変有効な手法です。二項ソフトクラスタリングでは、2つの属性の共起確率から得られるクラスタごとに2つの属性の特徴を調べることで、データの構成要素を理解することができます。



二項ソフトクラスタリングの設定画面

顧客	商品名	数量	金額
1	乳製品	1	129
1	パン	1	118
2	調理品	1	171
3	納豆	1	110
3	菓子	1	128
3	菓子	1	128
3	菓子	1	128
3	パン	3	118
4	キッチン	1	189

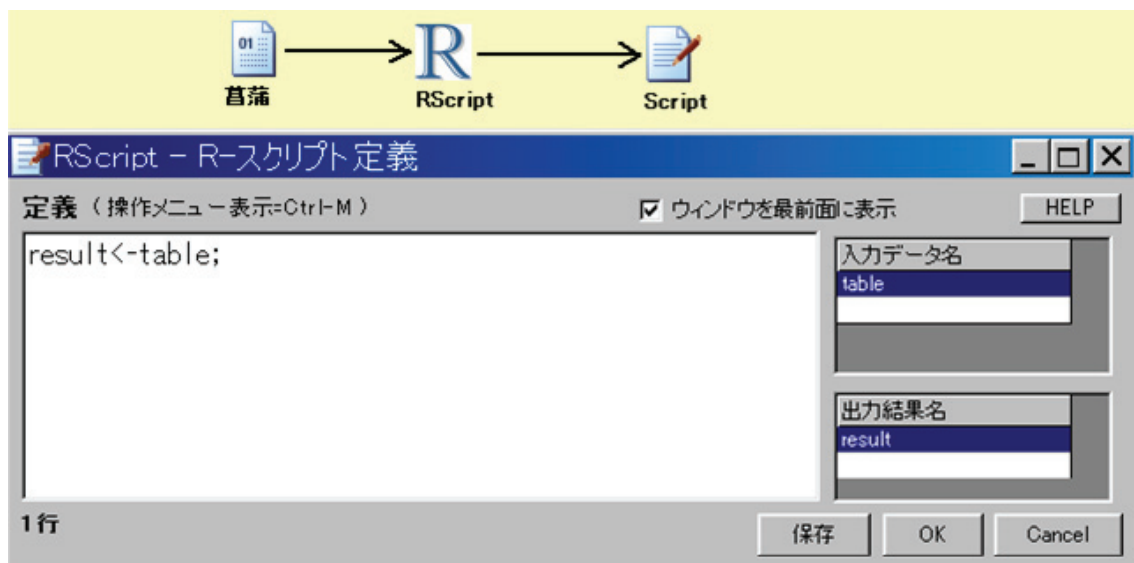
実行対象データ



有効性を検証するためのバブルチャート

### 3. R 連携

汎用統計ソフト R スクリプトアイコンを VMStudio の処理アイコンとしてご利用いただけるようになりました。R スクリプトアイコンの並列実行や外部 R スクリプト(\*.R ファイル)の呼出しも可能です。



R スクリプトアイコン編集画面

## 4. 新しいデータ操作アイコン

### 【データ&グラフビュー】

大規模データ対応を表示し、様々なグラフを描画します

### 【ビジュアル集計】

グラフと集計が一体化された機能で、データの分布を手軽に把握できます

## 5. ユーザビリティ強化機能

### 【データインポート機能】

Excel 2007 形式(.xlsx) に対応  
各種エンコード形式対応  
欠損(異常)値の自動補填  
データのサンプリング機能  
形式エラーになるセルを通知  
再取り込み、欠損指示ファイルの指定機能  
パラメータ取得によるスクリプト化が可能

### 【集計】

サマリに対するマトリックス形式の出力

### 【処理フローのループ化機能】

テーブル行毎に処理フローを実行

### 【処理フロー定義のエクスポート】

処理フローをスクリプトから呼び出し可能

### 【決定木モデルからの説明変数重要度】

目的変数に対する説明変数の寄与度を計算

### 【改善されたスクリプト関数】

read_file	行に含まれる項目数が異なるデータへの対応
read_file	欠損箇所指示データの保存場所
read_file	元データの第1行目の内容(列名)及び、列属性(試した結果)を 2列のテーブルとして返す行に含まれる項目数が異なるデータ への対応
read_file	どんなデータでも読めるように「強制読み込み」 読むときに発生したエラーを外部ワーニングファイルに出力
read_file	列名が複数行に渡って存在するケースへの対応
run_script	外部 R スクリプトの呼び出し

ranking	キー毎のランク付けが可能に
return	プロシージャーの外側(トップレベル)でのリターン
aggregate	集計時、サマリに対してのマトリックス出力形式

#### 【その他の新しいスクリプト関数】

cells	複数セル内容を取得
replace_cell	指定したセルの内容を置換
filling_missing_data	欠損値自動補填
dyadic_soft_clustering	二項ソフトクラスタリングを実行
cluster_dyadic_data	ハードクラスタリング化
predict_dyadic_data	関連性のランキング作成

#### **\*\*以前のバージョンへの影響\*\***

Visual Mining Studio 7.0 に新しく導入されたスクリプト関数と同じ名前は、すでに作成されたスクリプト内で、変数名として使用できなくなります。お使いの場合は置換機能などで変数名を変更してください。