



# Enterprise Miner の 活用実績について

株式会社SASインスティテュートジャパン

遠山 勇人

2002年12月2日

*The Power to Know.*

## Agenda



Enterprise Miner の活用実績の概要

業界別の事例紹介

Enterprise Miner V5.0 の紹介

## Enterprise Miner の 活用実績の概要

## Enterprise Miner の活用実績

CRM全般

不正発見(Fraud Detection)

倒産確率分析(Bankruptcy Analysis)

クレジット・スコアリング(Credit Scoring)

解約予測(Churn Analysis)

レート設定(Rate Making)

市場分析(Market Research)

品質管理(Quality Control)

新薬発見(Scientific Discovery)



活用実績数の  
割合としては、  
CRM全般が多い。

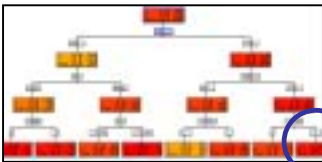
## 活用動向(1)

単一的な活用から、複合的な活用へ。

(例) CRM分野

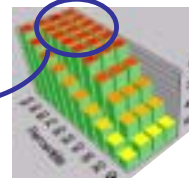
RFM分析によって抽出した優良顧客と、ツリー(決定木)などの顧客セグメンテーションによって抽出した優良顧客とを併用して、キャンペーンの告知対象とするなど。

<決定木>



キャンペーンの  
対象として併用

<RFM分析>



*The Power to Know.*

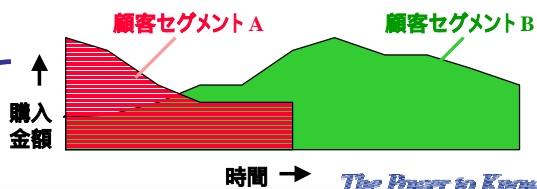
## 活用動向(2)

短期的な成功を目的とした活用から、  
長期的な成功を目的とした活用へ。

(例) CRM分野

ある一定期間における売上高の向上を目的とした分析だけでなく、LTV(顧客生涯価値)も考慮した分析を行なう。

顧客セグメント別の  
ロイヤルティの波を把握し、  
時期によって効果的な  
アプローチを行なう



*The Power to Know.*

## 活用動向(3)

テスト的な分析を行なう際のノウハウ蓄積により、  
現場で活用する際の成功率がUPしてきた。

(例) CRM分野

1回目のキャンペーン分析は、2回目以降のキャンペーン分析を成功させるための情報収集だと割り切り、多くの切り口からテスト的にキャンペーンを行なう。それによって、2回目以降のキャンペーンの成功確率がUPするなど。

*The Power to Know.*

## 活用動向(4)

データマイニング以外の分析技術との融合が進む。

- ・ GIS(地理情報システム)との融合

エリアマーケティング・店舗セグメンテーション・  
店舗プロファイリングなど。



- ・ テキストマイニングとの融合

CRM全般で活用が進む。



(特に、コールセンターのデータなど、テキスト情報が多いケース)

*The Power to Know.*



## 業界別の 事例紹介

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 大学 ～

### ▶ 導入の目的

- ✓ 大学のプレステージを高め、優秀な学生を集めたい。

### ▶ 背景

- ✓ データマイニングの専門的な知識と経験を得て卒業した学生は、多くの企業で必要とされるようになると予測されていた。

### ▶ 効果

- ✓ 学生に、統計学の知識を習得させやすくなった。
- ✓ 大学の、ワールドワイドにおける高い評判を維持。

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 医薬 ～

### ➤ 導入の目的

- ✓ 新薬開発の可能性を高めたい。

### ➤ 背景

- ✓ High Throughput Screening (HTS) 手法により、1日当たりに調べられる化学成分数を、50個から10万個に増やすことができたが、同時に大容量データの処理能力に優れたツールが必要となった。

### ➤ 効果

- ✓ 異なるデータベースの統一化、高度な分析プロセスを1つのフローで管理できる環境を実現。
- ✓ 新薬開発のための有効成分の発見率を向上することが出来た。

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 保険 ～

### ➤ 導入の目的

- ✓ 顧客の購買行動を把握し、顧客への的確なアプローチを行ないたい。

### ➤ 背景

- ✓ データの検索とアクセスに70%の時間を費やし、検索結果の分析には30%の時間しか費やせなかった。データ加工をほとんど行なっていなかった。

### ➤ 効果

- ✓ 保険契約者それぞれのニーズを、よりの確に理解。
- ✓ 年間2千万件以上の取引において、顧客毎に350の変数に基づいてクロスセル、アップセルモデルを開発。
- ✓ マーケティング・セールス戦略を立案する時間を増やすことができた。

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 金融 ～

### ➤ 導入の目的

- ✓ 顧客の購買行動を把握し、収益向上を実現したい。

### ➤ 背景

- ✓ 顧客ニーズが多様化し、変化のスピードが速くなる中で、即座に顧客ニーズに対応したサービスを提供できるビジネスプロセスが必要と考えられていた。

### ➤ 効果

- ✓ ダイレクトメールの反応率が、3～4倍向上した。
- ✓ 従来の仮説検証型の分析では発見できなかった、見込み顧客のセグメントを発見できるようになった。

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 通信 ～

### ➤ 導入の目的

- ✓ 大規模データの加工・データマイニングの処理を短時間で実現したい。

### ➤ 背景

- ✓ 全件での処理を行なうと時間がかかるので、サンプリングを行なった後に処理していた。
- ✓ データ加工をほとんど行なっていなかった。

### ➤ 効果

- ✓ データ処理時間を、従来の10分の1までに飛躍的に短縮。
- ✓ データ加工を効率的に行なうことができるようになった。

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 小売 ～

### ➤ 導入の目的

- ✓ 効率的なキャンペーンを行ないたい(キャンペーン費用を削減したい)。

### ➤ 背景

- ✓ データ分析に適したデータ構造をつくるのに時間がかかっていた。

### ➤ 効果

- ✓ 通常は数ヶ月かかるDB設計・導入を、約1週間で完了できた。
- ✓ 反応予測に基づきカタログ送付顧客を絞込み、コストパフォーマンスを改善できた。
- ✓ 顧客ニーズに合った商品提案や販売プロモーションを策定できるようになった。

*The Power to Know.*

## 業界別の事例紹介 ～ 製造 ～

### ➤ 導入の目的

- ✓ 品質管理プロジェクトの効果向上。

### ➤ 背景

- ✓ 1か月で何百万件ものデータがたまるので、効率の良い処理方法が必要。
- ✓ 工程に不具合があった際に、改善方法を早く見つける必要があった。

### ➤ 効果

- ✓ 生産効率を向上することができた。
- ✓ 各工程の流れの因果関係を把握できるようになった。

*The Power to Know.*



# Enterprise Miner V5.0 のご紹介

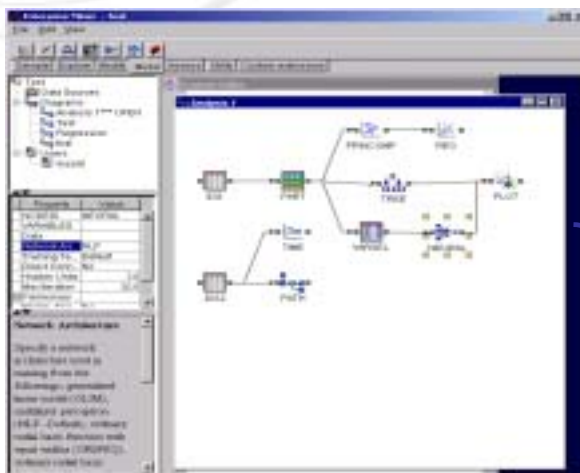
2003年春頃にリリース予定

*The Power to Know.*

EM V5.0

## 見やすいインターフェイス

JAVAベースのGUIの提供



操作性・視覚性  
がUP

*The Power to Know.*

## ファイルの管理が楽に

### モデル管理・検索機能の提供

Enterprise Miner Model Repository Search and Query

Search model repository

From: Full repository  
 Where: Target  
 What: PLO  
 Search

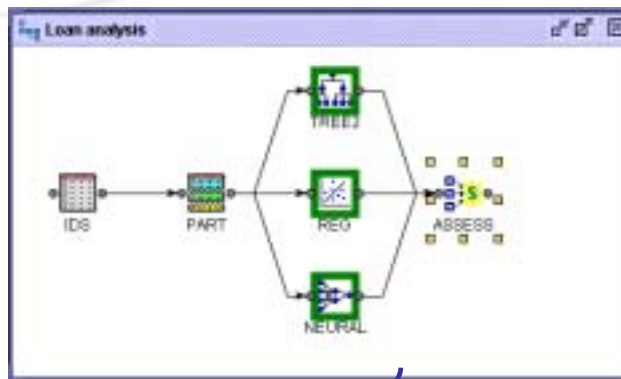
Model	Modeling Tool	Model Developer	Target	Export Date	Target Measurement
Details	10/15	10/15	10/15	10/15	10/15
Details	Neural Network	Business	DEVELOP	10/15/2001	Binary
Details	Neural Network	Business	CALLER	10/15/2001	Interval
Details	Regression	Business	RAJ	10/15/2001	Binary
Details	Regression	Business	DIRTYCORN	10/15/2001	Interval
Details	Tree	Business	PUBLICHOUSE	10/15/2001	Binary
Details	Tree	Business	PUBLICHOUSE	10/15/2001	Interval

構築したモデルを、手法や目的変数などで並べ替え・検索できる。

*The Power to Know.*

## 分析の処理速度がUP

### マルチ・スレッド処理の提供



処理をスレッド別に分割し、CPUの同時処理が可能に。

*The Power to Know.*

## 運用効率がUP

### Java によるバッチ処理に対応

モデルの再構築を行なうなどの際に、作業が楽になる。

### XML形式でのインポート&エクスポートが可能

ファイルを共有する際に便利となる。

### JAVA API の提供

JAVAコードから直接、分析処理を行なえる。

*The Power to Know.*

## 新しいアルゴリズム

### サポートベクターマシーン (Support Vector Machines)

ニューラルネットワークの一種 (評価版)。

### タクソノミー (Taxonomy)

階層内の異なる水準においてルールを一般化する、  
階層構造アソシエーション分析。

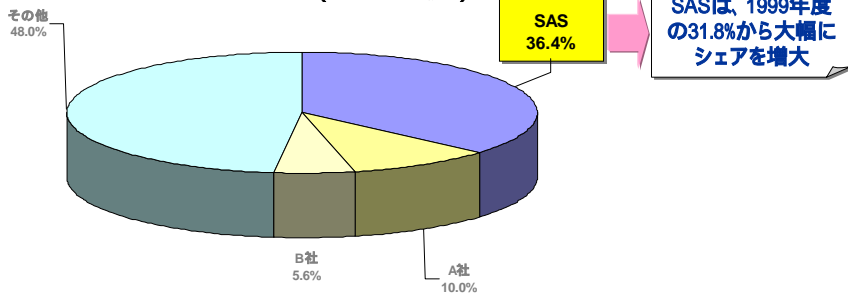
### ウェブパス分析 (Web Path Analysis)

クリックストリーム・データから、頻度の高いパスを探索。

*The Power to Know.*

# 市場における、 SASのデータマイニングツールの優位性

## ワールドワイドでのデータマイニングツール売上高シェア (2000年度)



出典: IDC (Information Access Tools ; Market Forecast and Analysis 2001-2005)

**SASは、データマイニング市場(ワールドワイド)においてNo.1のシェア**

*The Power to Know.*



## ご静聴ありがとうございました。

【問い合わせ先】  
株式会社SASインスティテュート ジャパン  
URL : <http://www.sas.com/japan>  
遠山 勇人 (Hayato.Toyama@sas.com)

*The Power to Know.*