



分析業務の定型化を強力にアシスト！ ～VAP Web & AP Server のご紹介～

数理システム ユーザーコンファレンス2014
2014年11月21日(金)
株式会社 NTTデータ数理システム

ビッグデータ分析やデータサイエンティストなどやたらと喧しい昨今
データ分析の重要性は日に日に強くなっております

分析の業務化は順調に進んでいらっしゃいますでしょうか？



実際のところ…

- **現在日本にはデータサイエンティストは千人程度しかいないといわれ、将来的には25万人が不足する見通し**

日本経済新聞 2013/7/17「ビッグデータ分析に人材の壁、25万人不足見通し」より引用

- 「データ分析の活用事例は増えているが、膨大な情報の中から有益な洞察を導き出すことのできる人材を見つけるのは非常に困難」
「データサイエンティストは“ユニコーン”のような存在。
ユニコーンのように多彩なスキルを有するスペシャリストであることが求められ、非常に過酷な職」
「米国では2018年に、14万～18万人不足すると予想される」

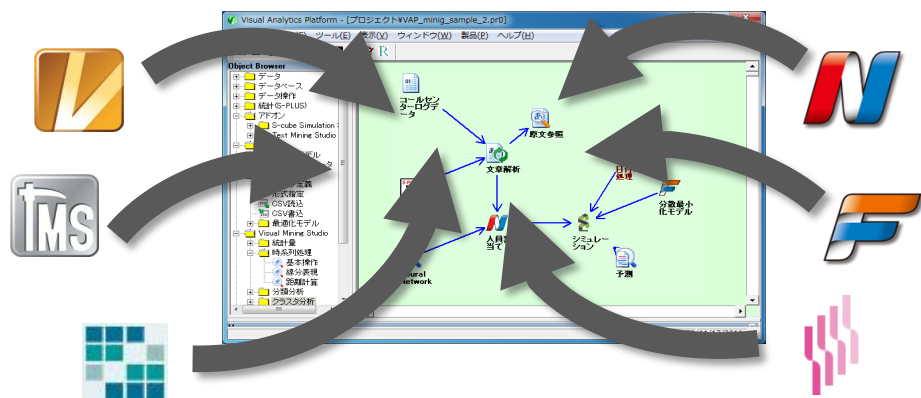
EE Times 2014/11/10「ビッグデータ時代の今、データサイエンティストの不足にどう対応すべきか」より引用

世界的に真に分析のできる人材が不足しています



より有効な意思決定を行うには、モデリングだけに留まらず最適化やシミュレーションといった幅広い応用が不可欠です

データから意思決定を導き
だすための各種分析ツールを
シームレスに活用可能な
分析プラットフォームです



各種分析ツールをシームレスに
つなぐことができます

データマイニング
テキストマイニング

意思決定

シミュレーション

数理計画
最適化

スーパーマンに頼りすぎていませんか？

モデリングに始まり最適化にシミュレーションと全てを行えるのはほんの一握り、
1つ1つが出来ただけでも貴重です



頼りすぎてしまうと…

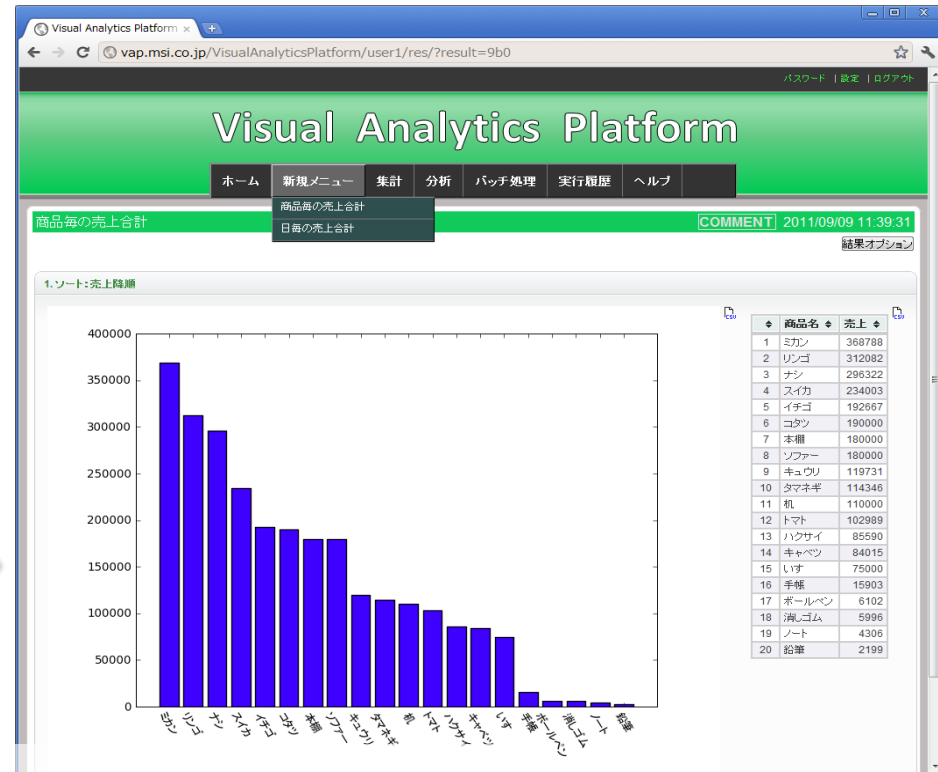
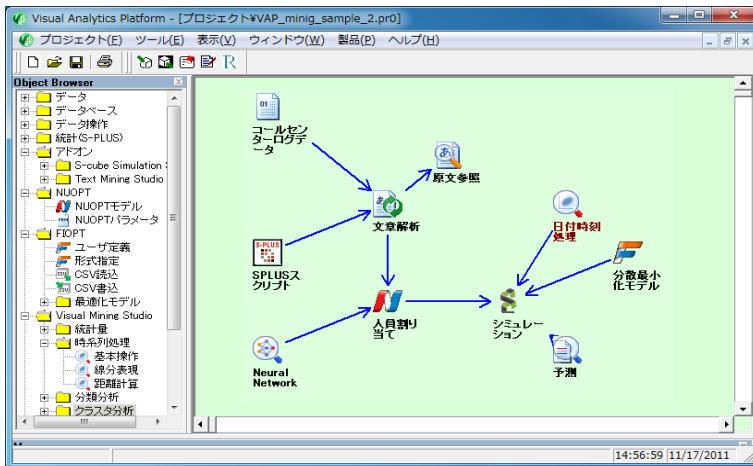
ある有効な分析が確立されても、他の部署で同じ分析はできず、
スーパーマンに分析業務が一極集中してしまいます

別の人がある有効な分析の仕方に基づいて同じ分析が出来れば、
貴重なリソースをより重要なタスクに専念させることができるのではないのでしょうか？

分析結果ではなく分析の仕方を共有できれば、

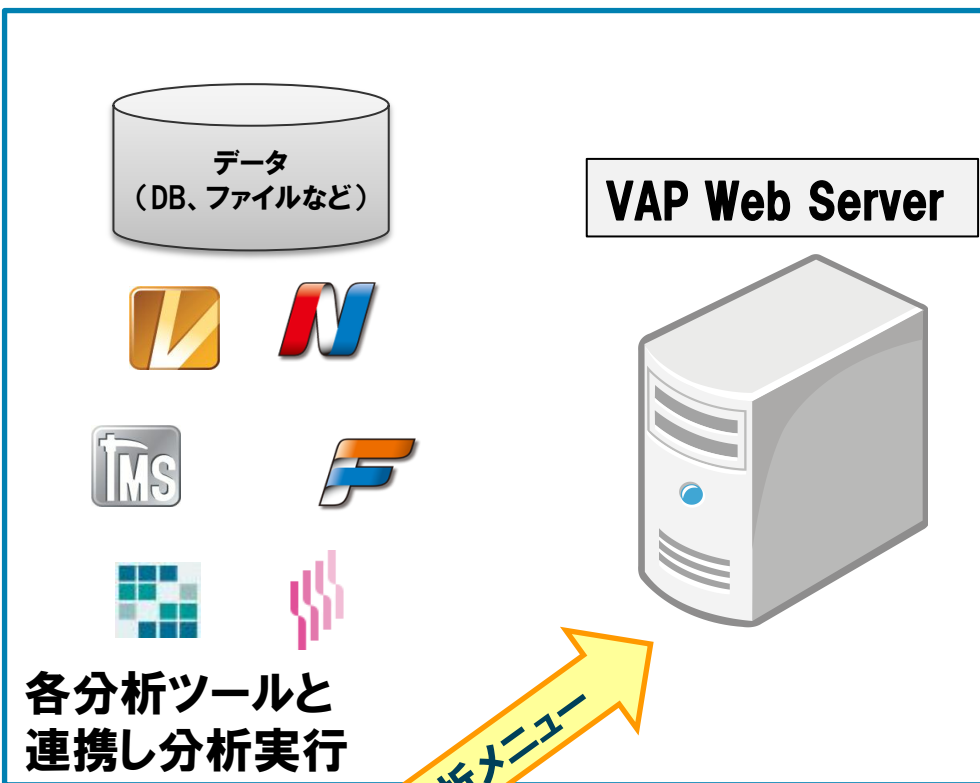
- 必要とする人が誰でも分析できる、貴重な財産となり得ます
- 分析の確立と実務での運用とに分けられれば、
時代に乗り遅れないよう適切な分析業務を展開していくことが可能です

分析の仕方を共有することで脱・属人化を図り、
分析業務の定型化を図りましょう。



VAP上で構築した分析フローを
ブラウザ上で実行可能な
Webアプリケーションとして共有できます！

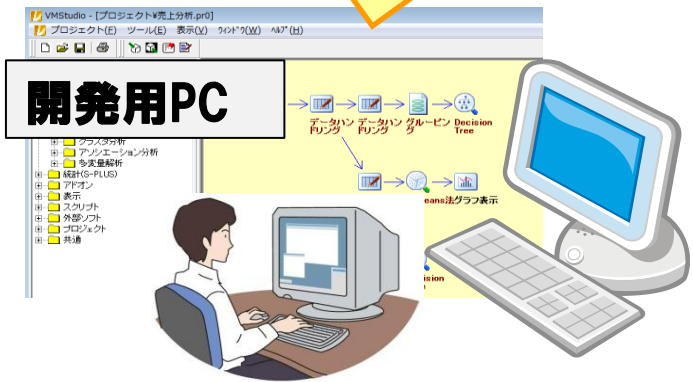
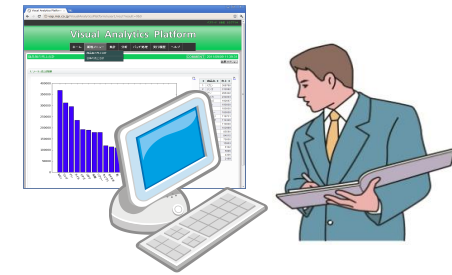
VAP Web Serverの利用イメージ



分析実行・閲覧



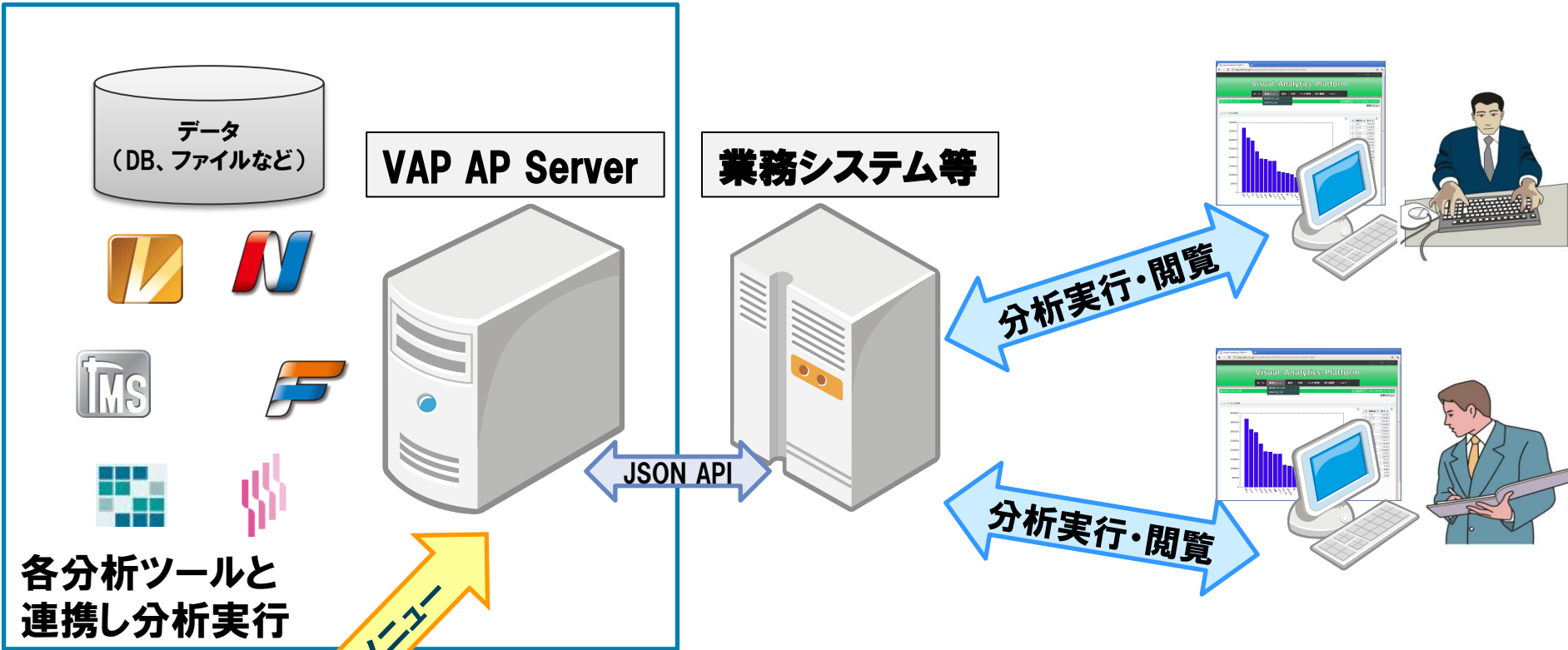
分析実行・閲覧



分析に詳しくない人にもWeb上で簡単に分析できる環境を提供できます！

作成済みの分析フローにWeb分析メニュー設定を行うだけですぐにWeb分析環境を構築できます！

VAP AP Serverの利用イメージ



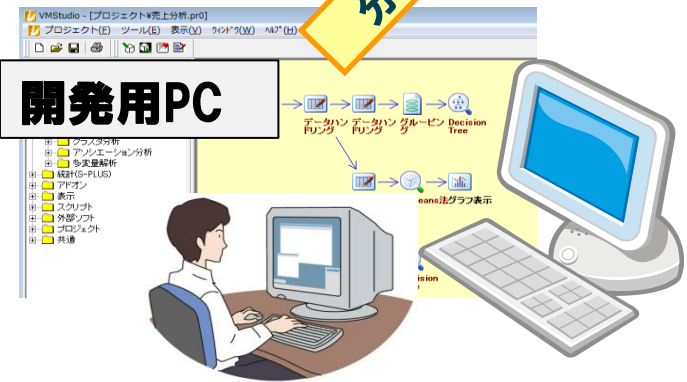
各分析ツールと連携し分析実行

分析メニュー

分析実行・閲覧

分析実行・閲覧

開発用PC



既存の業務システム等に組み込むことで簡単に強力な分析機能を追加できます！

作成済みの分析フローにWeb分析メニュー設定を行うだけですぐに外部から実行可能です！

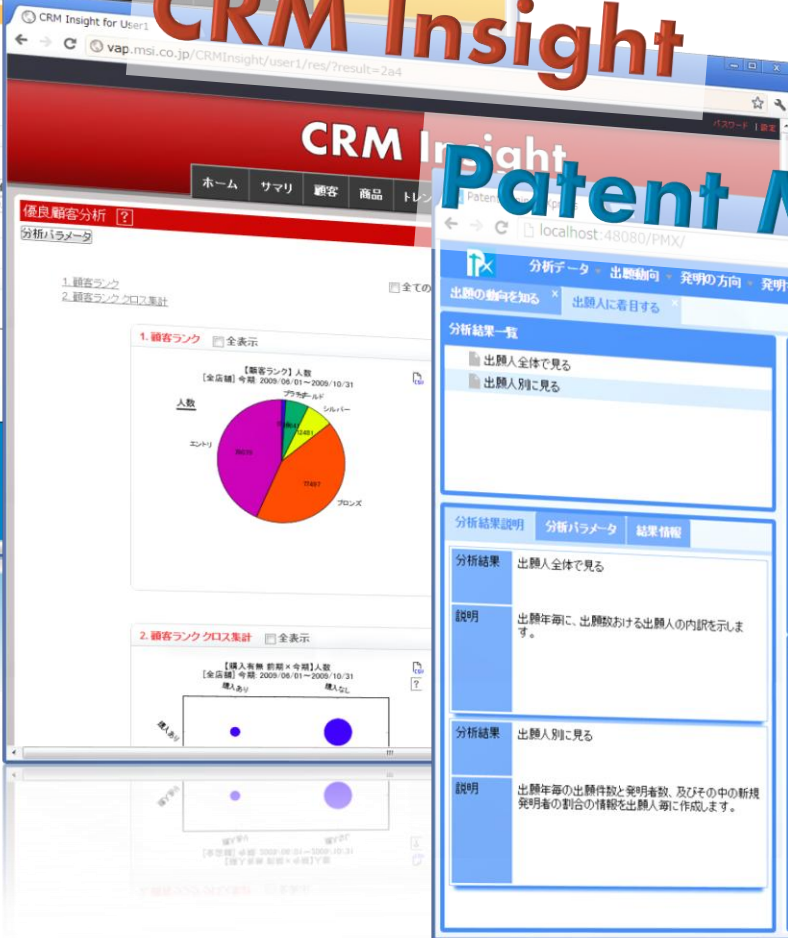
- **分析をシームレスに共有できます**
 - 分析フローを作成した段階ですぐに共有できます
 - 分析パラメータを設定することで、Web上でより精微な分析もできます
- **分析の全てを共有できます**
 - 特定の機能だけではなく、VAP上で作成された全ての分析フローを共有できます
 - 分析フロー作成時に気づいた点や注意点なども共有できます
- **分析結果も共有できます**
 - 分析も共有できますが、共有した分析を実行して得られた分析結果も共有できます
 - 分析結果にはそのときに得られた気づきなどを記述し共有できます
- **Webシステム化の際に余計な検証が必要ありません**
 - Web上で分析を実行した際も、VAP上で実行するのと同じです
 - 分析を業務システムに組み込む際にありがちな値の検証を必要としません

Visual Mining eXpress

Visual Mining eXpress



CRM Insight



Patent Mining eXpress



分析結果 & パラメータレイアウト機能

- ・ パラメータ入力ウィンドウを自由に設計可
- ・ テーブルやグラフを自由に配置可
→ 分析結果をより分かりやすいレイアウトで！

分析結果メモ機能

- ・ 分析結果内にメモを自由に追加可能
→ 気づきや解釈をメモにしてそのままレポートへ！

グラフやグリッドのパフォーマンス強化

- ・ これまでよりも大規模なデータでもストレスなく取扱可能
→ 分析業務をより快適にします！

従来は2×2の格子状に自動的に配置されました

顧客ステージ分析

分析パラメータ

店舗: 全店舗

分析結果一覧

- 顧客ステージ
- 購入回数

結果情報

結果情報

実行結果名: 顧客ステージ分析

メニュー名: 顧客ステージ分析

実行者: admin

登録日時: 2014/11/21 10:58

更新日時: 2014/11/21 10:58

閲覧権限: 実行ユーザのみ(非公開)

削除: 可 不可

コメント:

顧客ステージ

購入金額

在籍期間

顧客ステージ	購入金額	在籍期間
a 初回現役客	~15,000	~50
b eコトコソ現役客	~5,000	~300
c よちよち現役客	~25,000	~150
d eコトコソ離脱客	~70,000	~350
e 優良現役客	~10,000	~300
f 優良離脱客	~25,000	~350
g 流行現役客	~65,000	~350

概要

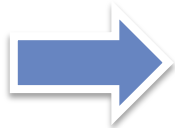
Key	セグメント	購入金額	購入回数	在籍期間	離脱率
1	顧客ステージ... a 初回現役客	1024.099735	1	43	
2	顧客ステージ... c よちよち現役客	5657.978799	5	52	
3	顧客ステージ... eコトコソ現役客	2392.020626	3	207	
4	顧客ステージ... fコトコソ離脱客	1431.606598	1	304	
5	顧客ステージ... g 流行現役客	26686.626188	20	154	
6	顧客ステージ... 優良現役客	70034.552276	55	337	
7	顧客ステージ... 優良離脱客	22288.897075	17	343	

購入金額構成比

セグメント	割合
a 初回現役客	1%
b eコトコソ現役客	1%
c よちよち現役客	17%
d eコトコソ離脱客	21%
e 優良現役客	54%
f 優良離脱客	4%
g 流行現役客	2%

客数構成比

セグメント	割合
a 初回現役客	29%
b eコトコソ現役客	1%
c よちよち現役客	16%
d eコトコソ離脱客	36%
e 優良現役客	11%
f 優良離脱客	3%
g 流行現役客	4%



これでは一度に表示される情報量をコントロールできず、
どれに注目すべきかわかりません

新バージョンではテーブルレイアウトで自由に配置できます

顧客ステージ分析
客数構成比

分析パラメータ
 店舗: 全店舗

分析結果一覧
 顧客ステージ
 購入回数

顧客ステージ



購入金額構成比



結果情報
 実行結果名: 顧客ステージ分析
 メニュー名: 顧客ステージ分析
 実行者: admin
 登録日時: 2014/11/21 10:35
 更新日時: 2014/11/21 10:35
 閲覧権限: 実行ユーザのみ(非公開)
 削除: 可 不可
 コメント:

サマリ

セグメント	購入金額	購入回数	在籍期間	離脱期間	客数	購入金額合計
1 a初回現役客	1024.099735	1	43	44	31267	11972750
2 cよちよち現...	5657.978799	5	52	22	38689	25619328
3 eコツコツ現役客	2392.020626	3	207	131	923	92544886
4 fコツコツ離脱客	1431.606598	1	304	296	16914	24214194
5 g流行現役客	26686.626188	20	154	35	2841	75816705
6 i優良現役客	70034.552276	55	337	29	11691	2189770346
7 j優良離脱客	22288.897075	17	343	283	4528	20572652

購入金額構成比

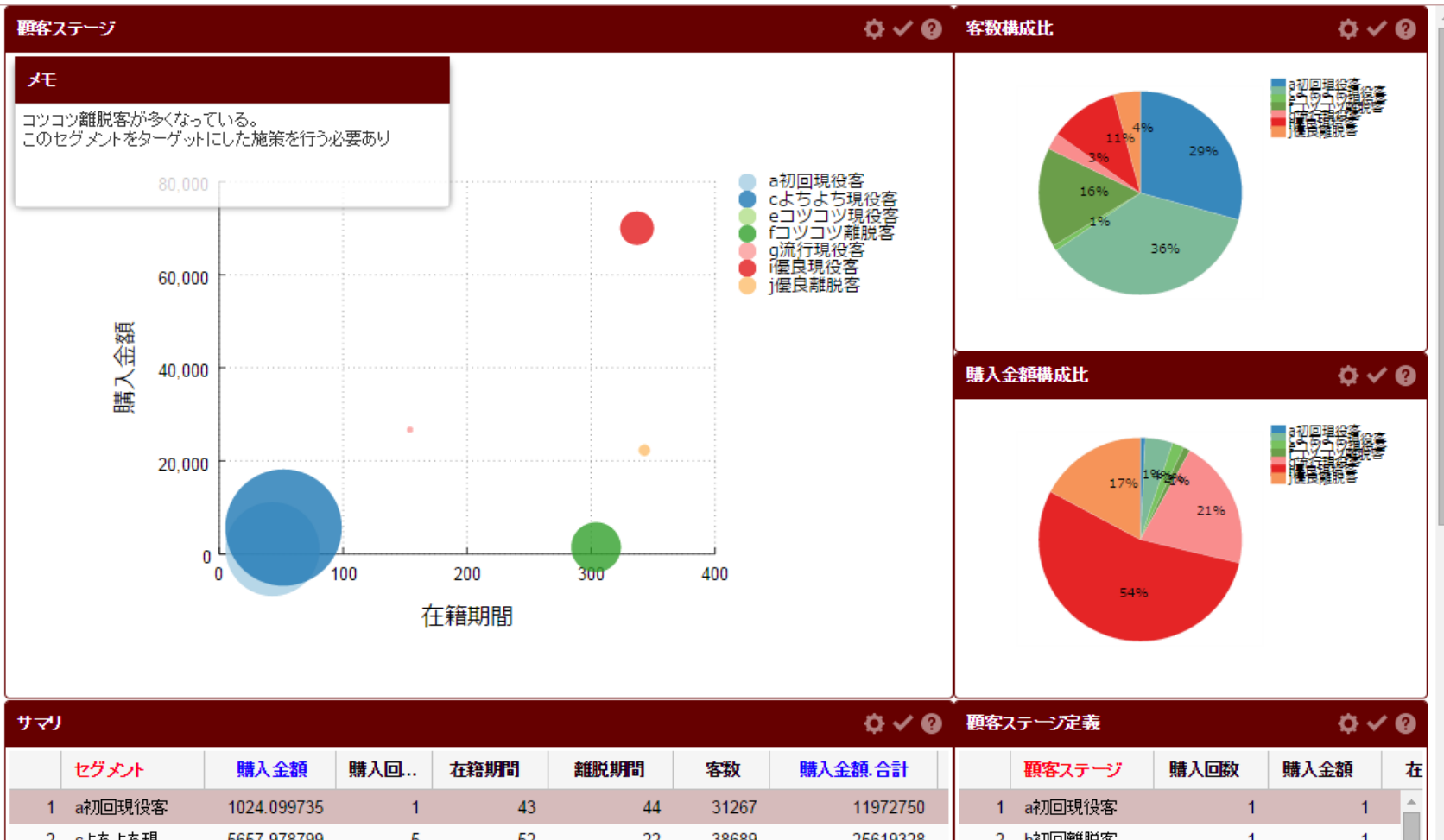


顧客ステージ定義

顧客ステージ	購入回数	購入金額	左
1 a初回現役客	1	1	
2 b初回離脱客	1	1	
3 eコツコツ現役客	1	1	
4 fコツコツ離脱客	1	1	
5 eコツコツ現役客	1	1	
6 fコツコツ離脱客	1	1	
7 a初回現役客	1	2	

一度に表示される情報量が多くなり、それにも関わらず各コンテンツのサイズで注目すべき結果が自然とわかります

分析結果の中にメモを持たすことが出来るようになりました



これにより分析結果の共有だけではなく、
気づきや解釈を共有でき、分析初心者の大きな助けとなります

VAP AP Server のユーザ様ご活用事例のご紹介

「VAP Application Serverの実務での活用について ～将来価値算出モデル (RV Doctor[®]) での展開例～」

が本日 15:55 よりカンファレンスルーム1+2でございます
是非お立ち寄りくださいませ

The logo for NTT DATA, featuring the text "NTT DATA" in a bold, blue, sans-serif font. The "T"s are stylized with a gap in the middle.

NTT DATA Mathematical Systems Inc.

お問い合わせ:

株式会社NTTデータ数理システム
営業部

TEL: 03-3358-6681
sales@msi.co.jp

Global IT Innovator
NTT DATA Group **NTT DATA**