

Tableau マーケティング分析

顧客行動分析

Tableau Japan 株式会社
2018.8

アジェンダ

1. RFM分析

- RFM 分析で優良顧客を発見する

2. PPM分析

- PPM 分析で投資すべき事業を明らかにする

3. バスケット分析

- 併売分析で最も効果的なプロモーション方法を見つけ出す



標的市場（ターゲット市場）

コトラーの分類

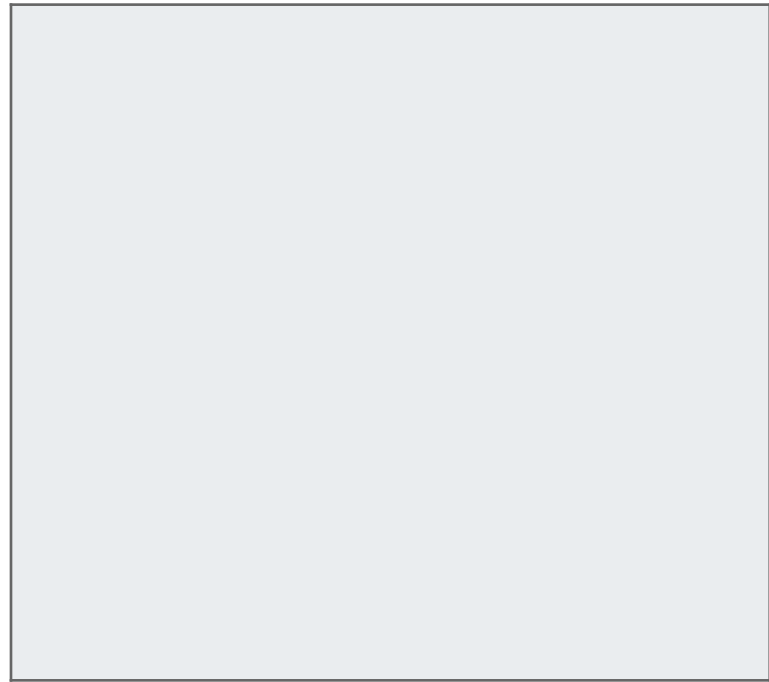
無差別マーケティング：市場を同質的とみなし全市場に1つのマーケティング・ミックス

差別化マーケティング：市場を細分化し、それぞれに異なるマーケティング・ミックスで対応する

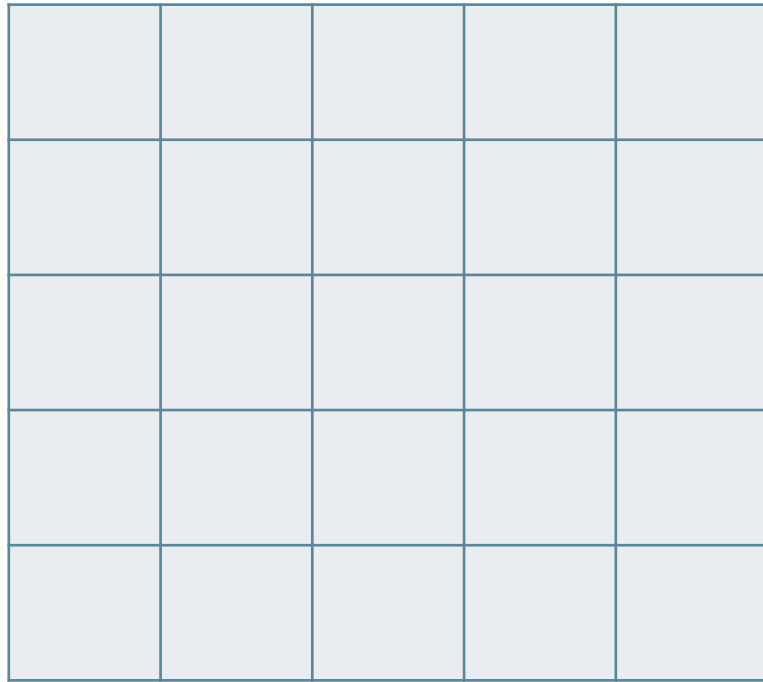
集中マーケティング：特定の市場セグメントに集中し、そこに最適なマーケティング・ミックスを投入する



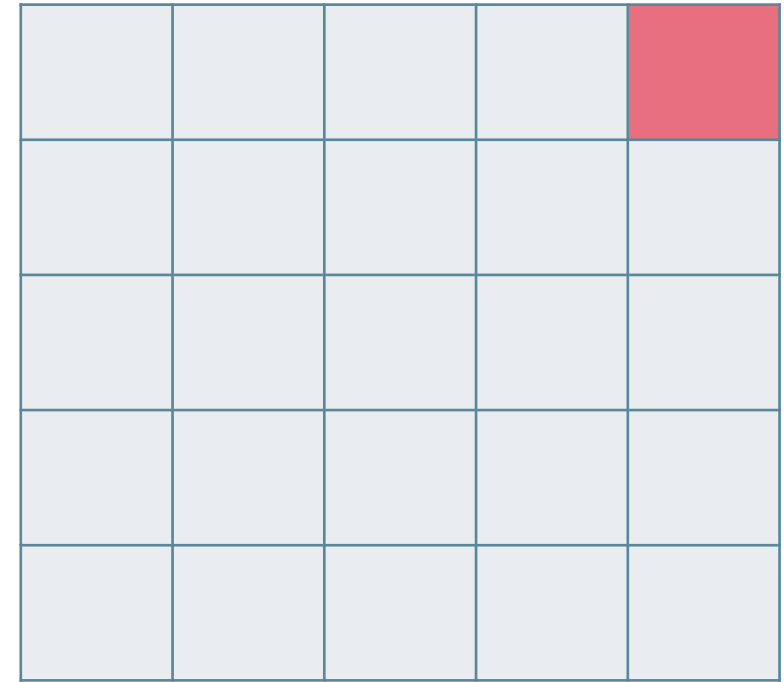
セグメンテーション → ターゲティング



セグメンテーション



ターゲティング



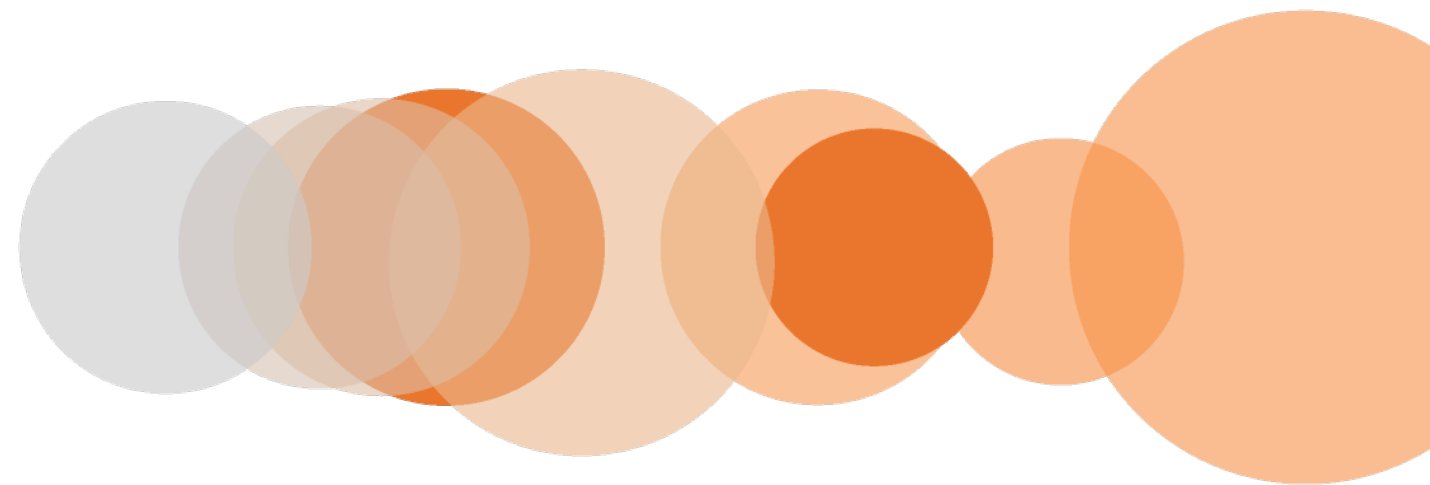
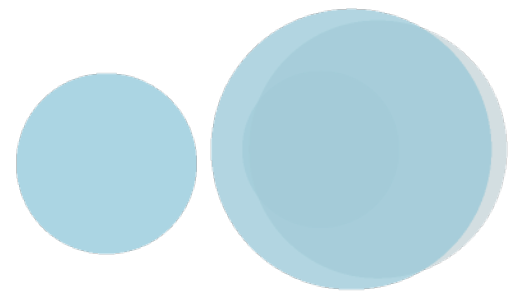
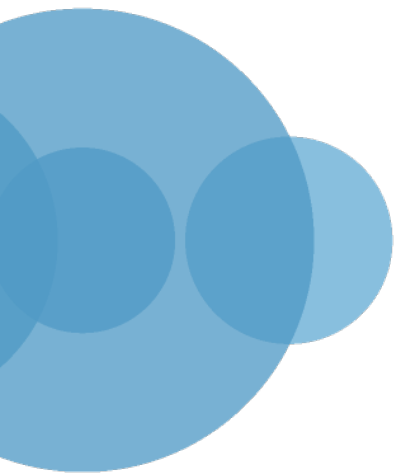
市場細分化基準（市場セグメンテーション）

市場の分類基準（セグメンテーション分析における変数）

- Demographic Variables（人口統計学的基準）
- Geographic Variables（地理的基準）
- Behavioristic Variables（行動基準）
- Psychographic Variables（心理的基準）
- Sociographic Variables（社会的基準）

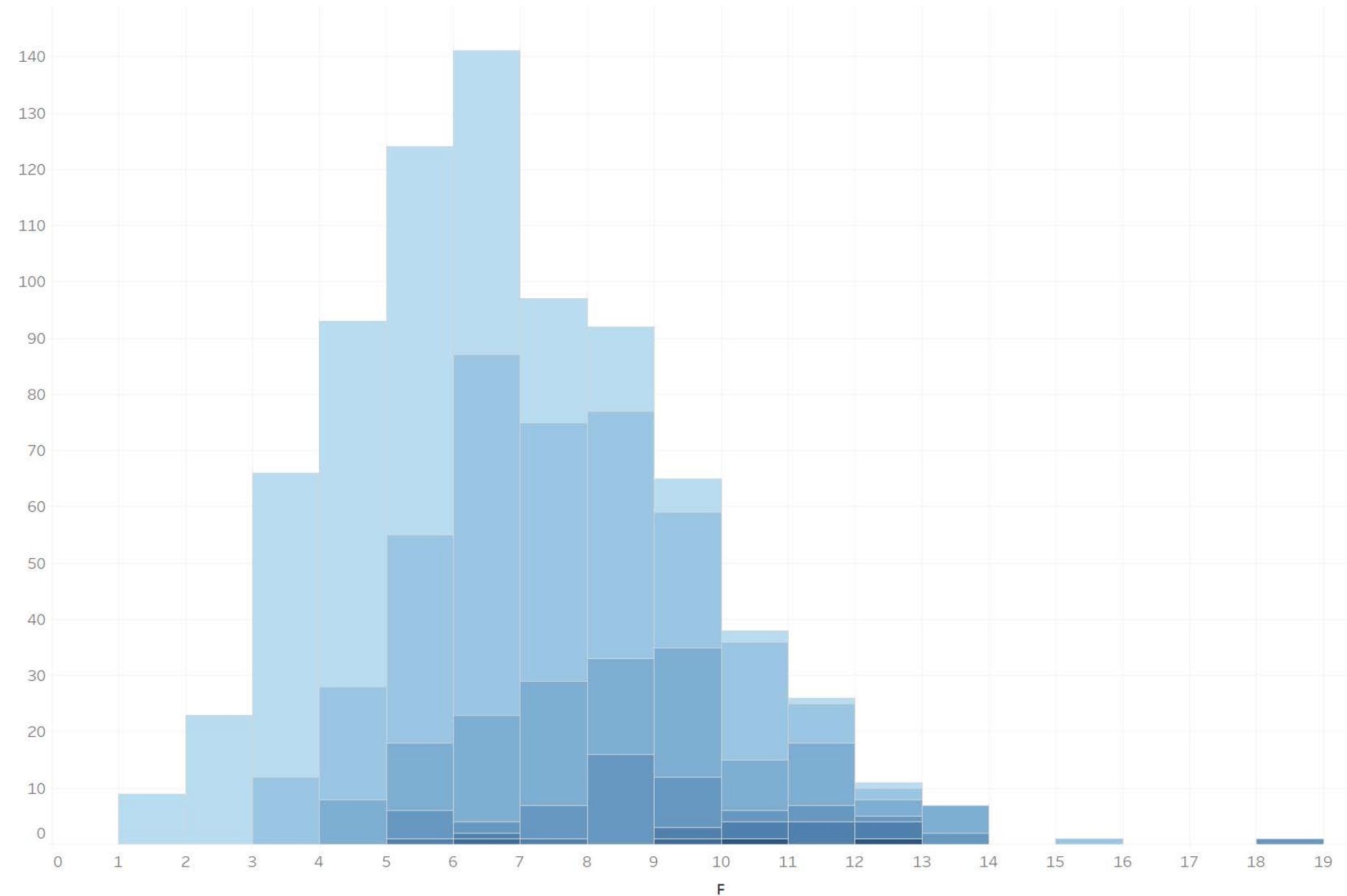


RFM分析



購買頻度 と 累積購買金額

- RFM分析は次の3つの指標で顧客を分類する：
- 最終購買日、購買頻度、累積購買金額
- Tableauで挙動変数のキャプチャが可能



Tableauでどんな属性変数を作れる？

- 人口統計学的変数 顧客マスタ
- 地理的変数 顧客マスタ・販売実績
- 行動変数 販売実績・アンケート調査
- 心理的変数 アンケート調査
- 社会的変数 アンケート調査



LOD FIXEDができること

- ディメンジョンになれる
- ビンを作れる
- 上記2つは*INCLUDE*・*EXCLUDE*では不可



Fixedで行動変数を抽出

初回購入日

直近購入日 (Recency)

購入回数 (Frequency)

合計購入金額 (Monetary)



集計ビン

ビン

連続数値→カテゴリ

行レベルの値を振り分ける

集計ビン

連続数値→集計→カテゴリ

Fixedレベルの値を振り分ける

顧客名

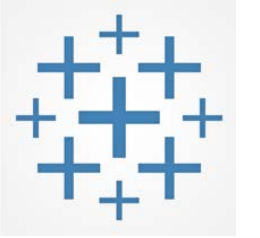
顧客ID

オーダーID

行ID



積上げヒストグラム



ビン

連続 → 不連続カテゴリ

生のレコードをそのままビンに割り振り

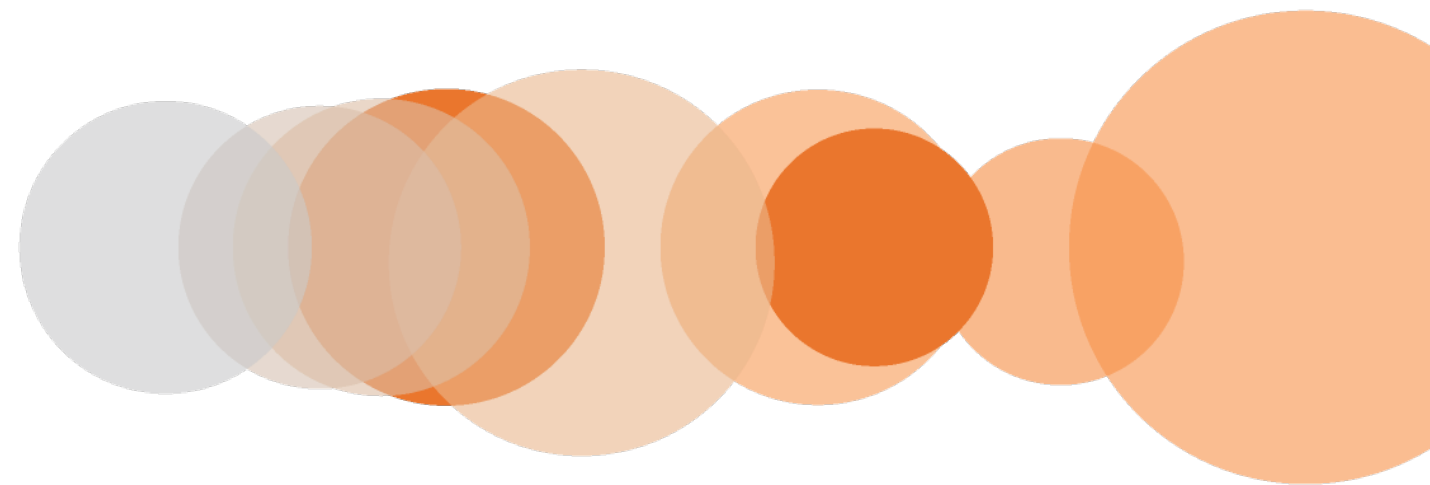
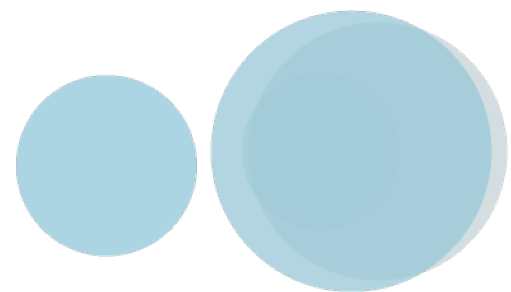
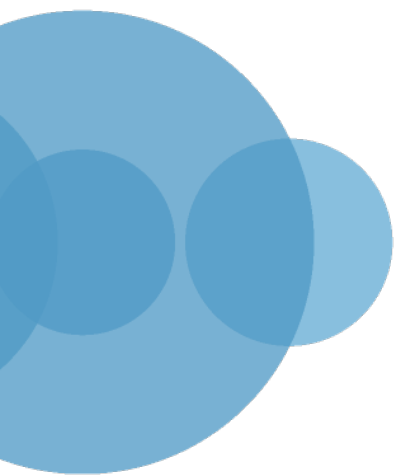
集計ビン

連続 → 集計 → 不連続カテゴリ

Fixed LOD表現で集計してビンに割り振り



PPM分析



PPM分析

- ボストン・コンサルティング・グループが提唱した投資戦略を分析するための手法
- プロダクト・ポートフォリオ・マネジメントの略
- 「市場成長率」と「トップ企業に対する相対シェア」を軸に事業状況を以下の4つに分類

花形

金のなる木

問題児

負け犬

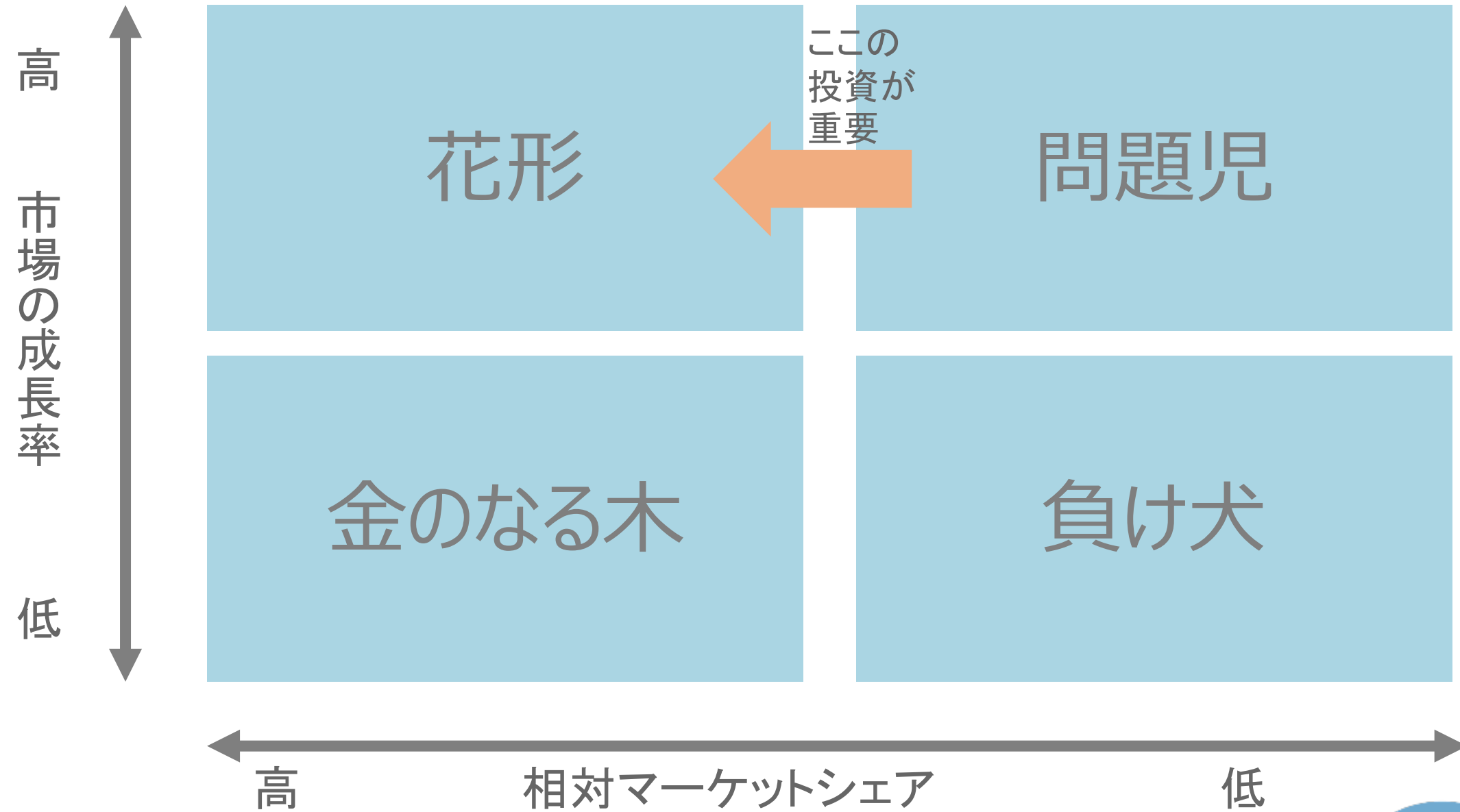
成長市場で高いシェアを有している

低成長の市場で高いシェアを有している、競争は少ない

成長市場でシェアを獲得できていない、花形への転換のため投資をすべき

成長しない市場でシェアが低い状態、撤退を要検討

PPM分析の4象限のプロット



市場成長率と相対シェアを算出する

調査機関やWEBより市場と上位企業のシェアを入手する

例: 業界動向サーチ.com

IT業界

INFORMATION TECHNOLOGY

動向 ランキング 就職

IT業界の動向、現状、シェア、売上高、純利益、動続年数、平均年収等のランキングを掲載しています。対象企業の過去の業績を追うことでIT業界全体の現状や動向、傾向を知ることができます。

業界規模	伸び率	収益性	平均年収
6兆4,178億円 → <small>(40位/123業界)</small>	+5.6% ↗ <small>(61位/123業界)</small>	+0.06% ↘ <small>(119位/123業界)</small>	593万円 → <small>(71位/123業界)</small>

IT業界シェア&ランキング

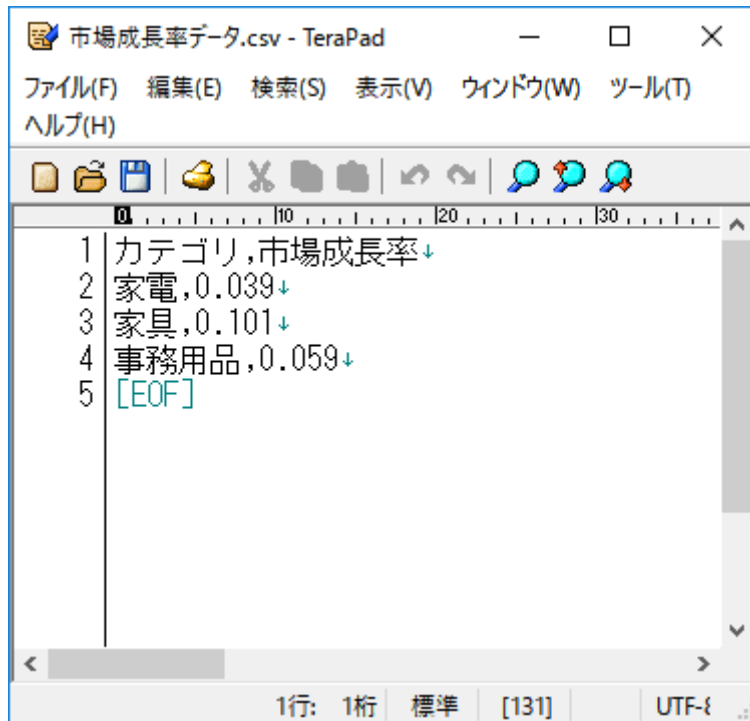
IT業界内における売上高及びシェアのランキングをはじめ、純利益、利益率、総資産、従業員数、動続年数、平均年収をランキング形式でまとめました。各々のランキングを比較することでIT市場内のシェアや現状、動向を知ることができます。

IT業界 売上高&シェアランキング

企業名	売上高	シェア	億円
1 NTTデータ	1兆6,148	25.2	
2 大塚商会	6,090	9.5	
3 野村総合研究所	4,214	6.6	

市場成長率のデータ作成

事業分野別に分析データにブレンドする市場成長率データを作成する



- メインの売上データと紐づける列名を用意する
事業部名、製品カテゴリ名、.....
- 成長率なので小数点で用意するのがオススメ
- テキスト形式の時はUTF-8 (bomなし)で保存

相対シェアデータの作成

事業分野別に分析データにブレンドする相対シェアデータを作成する

IT業界シェア & ランキング

IT業界内における売上高及びシェアのランキングをはじめ、純利益、利益率、総資産、従業員数、勤続年数、平均年収をランキング形式でまとめました。
各々のランキングを比較することでIT市場内のシェアや現状、動向を知ることができます。

IT業界 売上高 & シェアランキング

企業名	売上高	シェア	億円
1 NTTデータ	1兆6,148	25.2	
2 大塚商会	6,090	9.5	
3 野村総合研究所	4,214	6.6	

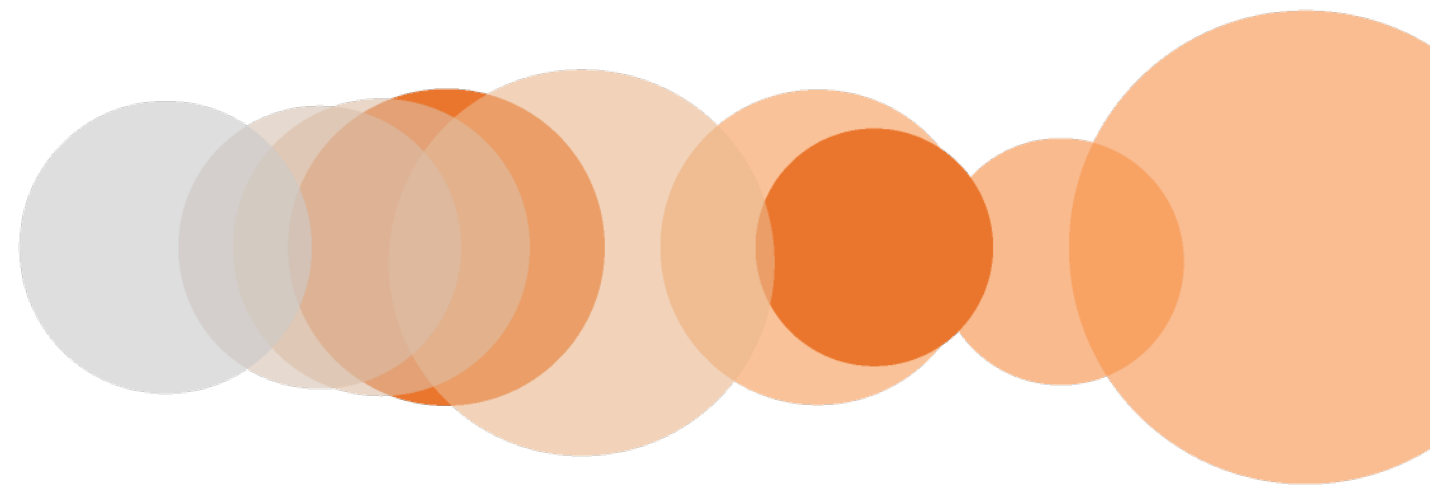
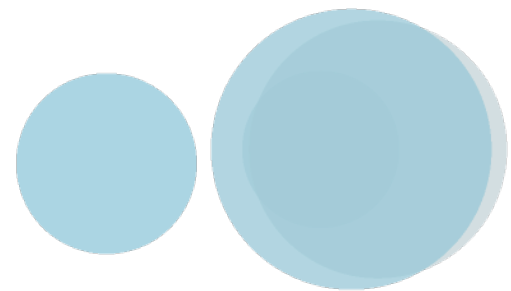
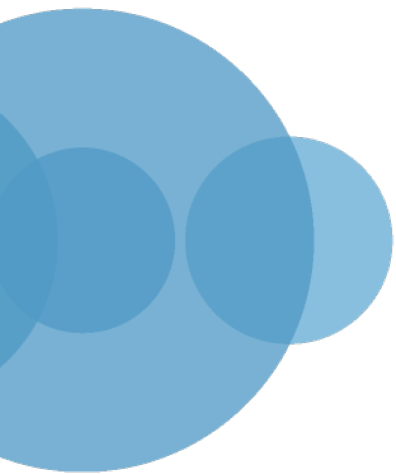
```
1 | カテゴリ,相対シェア+
2 | 家電,0.6+
3 | 家具,1.2+
4 | 事務用品,0.9+
5 | [EOF]
```

式： 自社の事業の売上

自社以外のトップ企業の売上

- メインの売上データと紐づける列名を用意する
事業部名、製品カテゴリ名、.....
- 成長率なので小数点で用意するのがオススメ
- テキスト形式の時はUTF-8 (bomなし)で保存

併売分析



Viz: 併売分析 (ヒートマップ)

- ヒートマップによって
頻繁に見られる同時購入
アイテムの組合せが
一目瞭然に把握できる
- このビューは同一データの
セルフJOINで作成できる

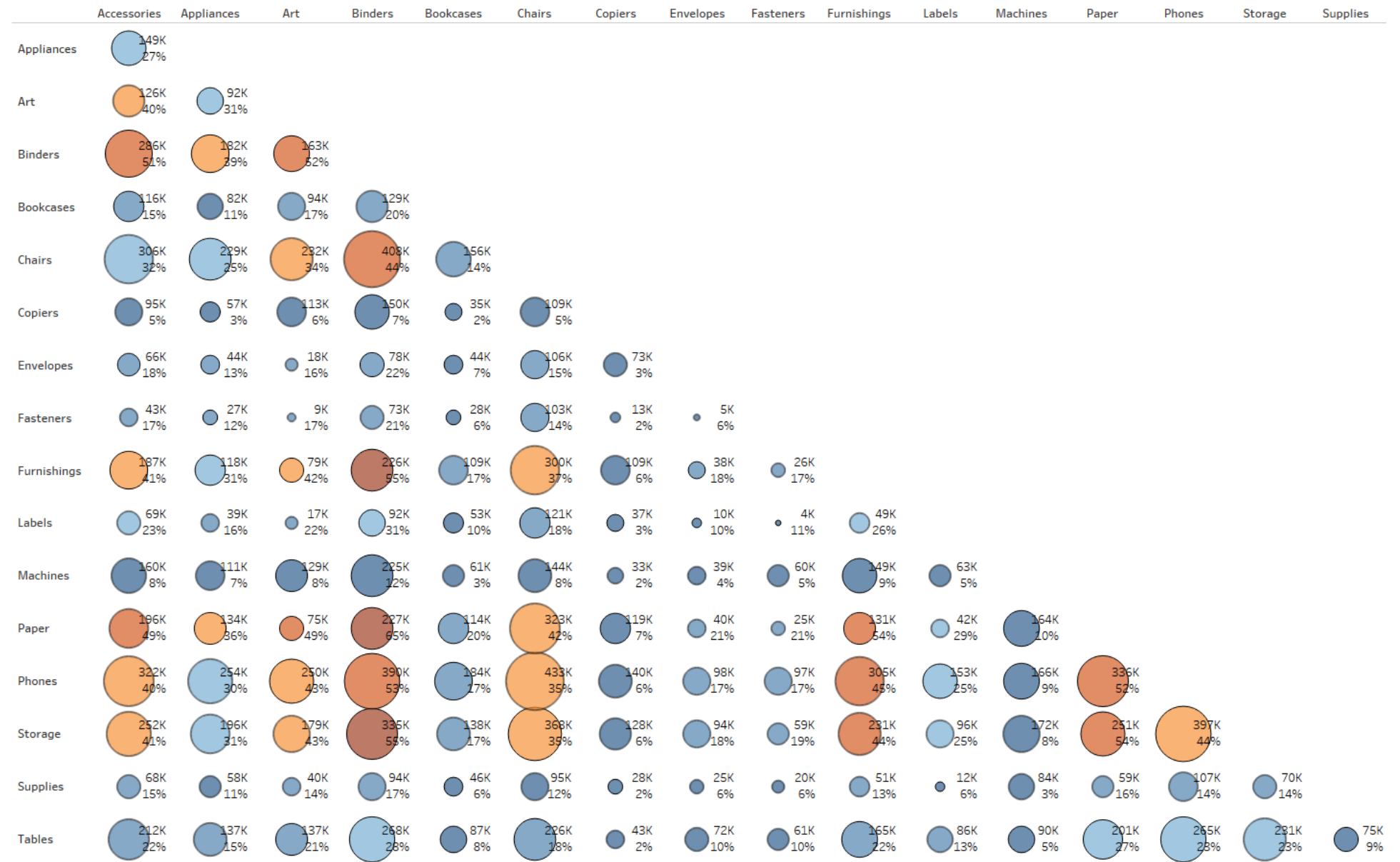
Basket Analysis Heat Map

	Accessor...	Applianc..	Art	Binders	Bookcases	Chairs	Copiers	Envelopes	Fasteners	Furnishin..	Labels	Machines	Paper	Phones	Storage	Supplies
Appliances	218 27.5%															
Art	321 40.5%	242 30.5%														
Binders	403 50.8%	311 39.2%	415 52.3%													
Bookcases	118 14.9%	86 10.8%	136 17.2%	161 20.3%												
Chairs	255 32.2%	202 25.5%	269 33.9%	349 44.0%	108 13.6%											
Copiers	36 4.5%	27 3.4%	46 5.8%	59 7.4%	17 2.1%	37 4.7%										
Envelopes	140 17.7%	102 12.9%	130 16.4%	178 22.4%	59 7.4%	119 15.0%	22 2.8%									
Fasteners	136 17.2%	96 12.1%	132 16.6%	166 20.9%	48 6.1%	113 14.2%	15 1.9%	51 6.4%								
Furnishings	327 41.2%	247 31.1%	334 42.1%	439 55.4%	133 16.8%	295 37.2%	45 5.7%	145 18.3%	134 16.9%							
Labels	182 23.0%	124 15.6%	173 21.8%	242 30.5%	81 10.2%	144 18.2%	21 2.6%	78 9.8%	85 10.7%	205 25.9%						
Machines	67 8.4%	53 6.7%	64 8.1%	92 11.6%	22 2.8%	62 7.8%	12 1.5%	29 3.7%	36 4.5%	73 9.2%	39 4.9%					
Paper	390 49.2%	285 35.9%	391 49.3%	516 65.1%	159 20.1%	335 42.2%	52 6.6%	166 20.9%	164 20.7%	425 53.6%	228 28.8%	83 10.5%				
Phones	320 40.4%	241 30.4%	339 42.7%	422 53.2%	137 17.3%	281 35.4%	48 6.1%	133 16.8%	132 16.6%	357 45.0%	196 24.7%	70 8.8%	413 52.1%			
Storage	326 41.1%	242 30.5%	342 43.1%	433 54.6%	136 17.2%	280 35.3%	44 5.5%	146 18.4%	147 18.5%	352 44.4%	196 24.7%	64 8.1%	425 53.6%	347 43.8%		
Supplies	120 15.1%	89 11.2%	111 14.0%	136 17.2%	49 6.2%	92 11.6%	14 1.8%	51 6.4%	48 6.1%	105 13.2%	51 6.4%	27 3.4%	124 15.6%	108 13.6%	111 14.0%	
Tables	175 22.1%	121 15.3%	170 21.4%	222 28.0%	65 8.2%	141 17.8%	18 2.3%	79 10.0%	76 9.6%	177 22.3%	102 12.9%	39 4.9%	211 26.6%	185 23.3%	185 23.3%	69 8.7%

Viz: 併売分析 (バブル表示)

- 色とサイズで 2 つの数値メジャーの情報をまとめて描写できる
- セルフJOINは注意して行う必要がある
- データが重複して集計されるのを避けるため、LoD表現を活用する

Basket Analysis Bubble Plot



Viz

サンプルスーパーストアの注文データを使用する

“顧客ID単位 / サブカテゴリ単位”の併売分析をしたい
顧客数と売上金額を知りたい



処理されたデータ

Category	Sub-Category	Customer ID	Sales	Category (Custom...	Sub-Category (Cu...	Customer ID (Cust...	Sales (Custom SQ...
Furniture	Bookcases	AA-10645	1,279.17	Furniture	Bookcases	AA-10645	1,279.17
Furniture	Chairs	AA-10645	2,347.89	Furniture	Chairs	AA-10645	2,347.89
Furniture	Chairs	AA-10645	2,347.89	Furniture	Bookcases	AA-10645	1,279.17
Furniture	Bookcases	AA-10645	1,279.17	Furniture	Chairs	AA-10645	2,347.89
Furniture	Furnishings	AA-10645	123.66	Furniture	Bookcases	AA-10645	1,279.17
Furniture	Bookcases	AB-10015	341.96	Furniture	Bookcases	AB-10015	341.96
Furniture	Chairs	AB-10015	48.71	Furniture	Bookcases	AB-10015	341.96
Furniture	Chairs	AB-10015	48.71	Furniture	Chairs	AB-10015	48.71
Furniture	Bookcases	AB-10015	341.96	Furniture	Chairs	AB-10015	48.71

- 顧客IDでセルフJOINする
- 使用するディメンションは カテゴリ / サブカテゴリ / 顧客 ID.
- その他のディメンションは非表示にする

