

# 確率変容ペルソナ分析のご案内

— 数字で「有望対象」が分かる、実務向けペルソナ分析 —

If Y 発想から、目標達成の手がかり、  
足がかりと有望層を同時に、最短で可視化する

If y, which  $p(x)$  changes meaningfully & significantly?

# 次のうち、あてはまる項目はありますでしょうか？

- 目標達成の手がかりを、最短で探索できたらいいと思う
- ペルソナ分析って、どうしても“それっぽい物語”になりがちだと思う
- 数字だけで有望対象のプロフィールが分かるとしたら、実務で使える
- 回答者の有望度を偏差値で示し、ランキングできるとしたら、実務で使える
- 目標未達成層に潜む、見込度の高いポテンシャル有望層を可視化できたら、実務で使える
- 物語としてのペルソナではなく、成果につながるKPI 設計など、目標達成設計図としてのペルソナに興味がある

 が1つでもあれば、お役に立てるアンケート分析のご案内です。

※ 本企画は、上記の悩みを

if Y(目標達成)という、大胆な前提転換から整理し直します。

AIのようなブラックボックスではなく、一つひとつの判断根拠を数字で確認できる分析のご案内です。 1

# 本企画の 全体像

- 
- ① if Y (目標達成への前提転換) から始める  
分析の狙い：超効率的な手がかり探索

---

  - ② 差分検定による意味ある変化の抽出

---

  - ③ ペルソナリスト、ペルソナ適合度、  
ペルソナ偏差値

---

  - ④ 顕在有望層／ポテンシャル有望層  
／非有望層、回答者の有望度3層構造
-

## アンケート分析でよくある課題

次のようなお悩みはありませんか？

課題：原因探しから始まり、論点が拡散しやすい

どの対象に注目すべきか、よく分からぬ

分析結果が次の打ち手につながりにくい

⇒ その結果、施策立案で最も大切な“注目すべき対象は誰か”を見逃してしまうことがあります。<sup>3</sup>

# 発想の 転換： 結果起点の 集計分析

先ほどの悩み、見方を転換するだけで解決します！

- 先ず、目標Yが達成された世界に立って考える
- その世界では、どの要素Xがどれだけ増えて(減って)いたかを省みるだけ
- 発想の向きを反転(果⇒因)することで、手がかり探索の効率を飛躍的に高められる

# 具体的には、前提を転換するだけで解決します！

---

$$\frac{p(y|x)}{p(y)} = \frac{p(x|y)}{p(x)} \quad \text{※}$$

理論的背景：  
確率変容  
恒等式

---

行動起点でも結果起点  
でも、確率の変わり方  
は同じ

---

結果起点探索の理論的  
正当性を保証

---

※クロス集計表における任意2つの対称カテゴリーをx、yとした場合、  
恒に成り立つ関係式です。成果(y)が出た世界では、“何(x)がどれだけ  
変わっていたか”を省みるだけで、次の一手が分かります。

# 差分検定 による 有意な 変容項目 の抽出※

$\Delta p = p(x|Y) - p(x)$  : 差分  
(インパクト)の大きさを算出

差分の大きさと再現の信頼性(確かさ)を同時に評価

意味のある変容項目だけを抽出

※ 因果を断定するものではありません。



# 確率変容ペルソナリストの作成

達成世界で有意に  
増減した特徴の  
リスト

GT%を基準とした  
厳密な特徴定義

物語ではなく、  
達成世界における  
「構成条件リスト」  
として活用



# ペルソナ適合度の算出

- 回答者がどれだけ達成世界に近いかを数値化
- $W_x = \Delta p_x \times Z_x$  による重み付け
  - (注)  $\Delta p_x = P(X | Y) - P(X)$ 、確率変容度(単位はpt)  
 $Z_x$  = 結果再現の信頼性(確かさ)を表す統計量Z値  
 $W_x$ は、「効き目(差分)  $\times$  確かさ(Z)」をひとつにした重みです。  
達成世界へ前提転換した場合、“大きく、そして確かに変わった”項目を自動的に上位へ押し上げる仕掛けです。
- プラス特徴は加点、マイナス特徴は減点

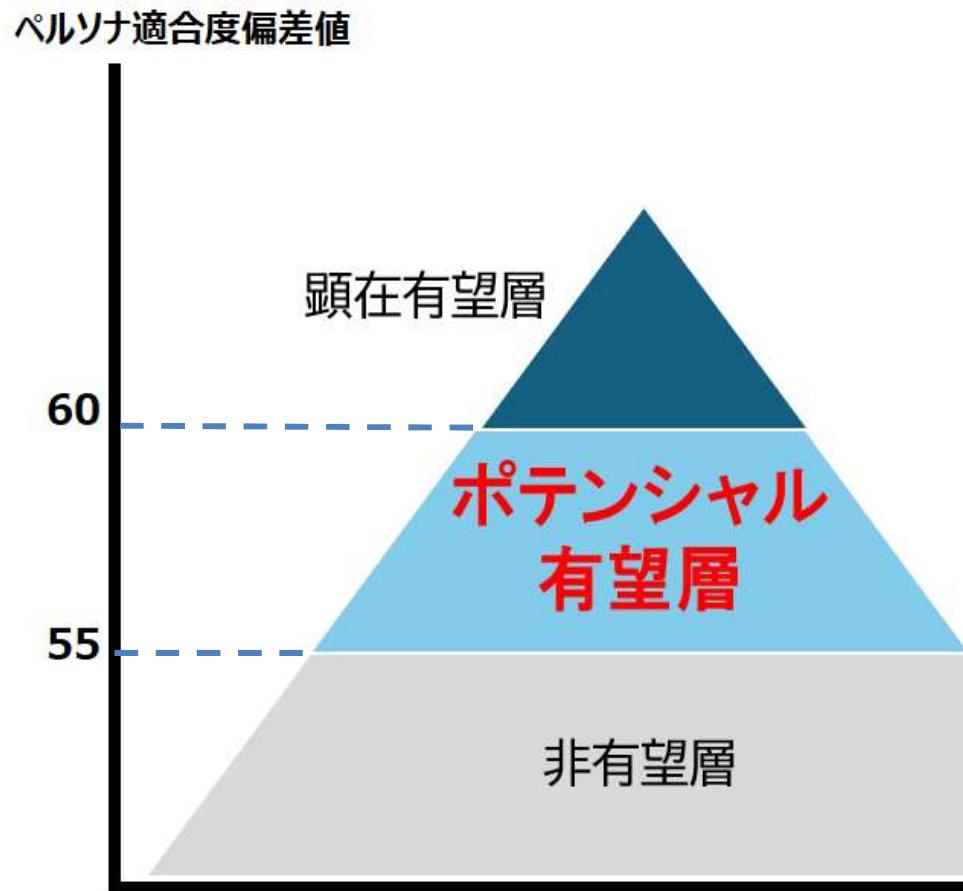


## ペルソナ偏差値

- 回答者の達成世界における適合度を偏差値化し、比較尺度として利用
- 母集団内での相対的位置づけを可視化
- 予測ではなく、「構造的な近さ」の指標

# 回答者の有望度3層構造

- ・ 顕在有望層：既に目標を達成している層
- ・ ポテンシャル有望層：未達だが適合度が高い層
- ・ 非有望層：適合度が低い層



ペルソナ適合度偏差値を用いれば、回答者の有望度を客観的に識別できます。目標達成者の中にも、実際は適合度があまり高くない方もいますし、目標未達者の中にも、有望度が高い人は多くいます。さらに、この層は少しの後押しで、顕在有望層に転換する可能性が大です。実はペルソナ適合度偏差値は、こうした“質量共に有望な層”を客観的に識別し、可視化する指標です。



# この分析で得られる価値

- ・ 成果につながる特徴を最短で把握
- ・ 顕在／ポテンシャル有望層の識別
- ・ 「誰に＊×何を」を感覚ではなく、数字で決められる  
＊ここでいう「誰に」とは漠然とした属性ではなく、達成世界との距離で定義された2つの有望層。顕在有望層とポテンシャル有望層のことです。
- ・ 成果に繋がるKPI設計など、目標達成設計図を得られる



## 主なアウトプット

- ① ハイブリッド・クロス表
- ② 確率変容ペルソナリスト
- ③ ペルソナ適合度・偏差値一覧
- ④ 対象形成プロセスチャート

# アウトプットイメージ：①ハイブリッド・クロス表

【ハイブリッド・クロス表】：2種類の特徴（ボリューム、確率変容の確かさ）がひと目で分かるクロス表

データバー：各項目のG Tボリューム

全体及び各表側のトップカテゴリーを赤太字で表記

母比率の差両側検定結果の凡例（表頭項目の前提として表側項目を組み込んだ場合、意味の有る確率変容・インパクトをもたらすペア項目 = 特徴がある、必然な関係）

**	1 %水準（99 %の信頼性）で有意に高い	*	5 %水準（95 %の信頼性）で有意に高い
//	1 %水準（99 %の信頼性）で有意に低い	/	5 %水準（95 %の信頼性）で有意に低い

		合計	Q1.年齢								
			20歳未満	20歳～29歳	30歳～39歳	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳～69歳	70歳以上	無回答	平均
全体	1000		0.0	8.2	13.2	12.6	16.9	22.1	25.8	1.2	55.65
目標対象	高頻度利用層	368	0.0	7.1	/ 10.1	11.7	* 20.4	** 26.6	23.6	0.5	56.72
それ以外		632	0.0	8.9	* 15.0	13.1	/ 14.9	// 19.5	27.1	1.6	55.02

		合計	Q2.職業										
			自営業	専門的職業(医師・弁護士など)	公務員	会社役員・団体役員	会社員・団体職員	派遣・契約・嘱託など	パート・アルバイト・内職	学生	主に家事・育児をしている	無職	その他
全体	1000		14.1	1.7	5.6	3.1	18.7	3.2	13.7	1.0	8.5	24.1	4.3
目標対象	高頻度利用層	368	** 19.8	1.9	6.8	4.3	** 25.0	3.5	// 6.5	1.6	// 0.3	25.5	3.8
それ以外		632	// 10.8	1.6	4.9	2.4	// 15.0	3.0	** 17.9	0.6	** 13.3	23.3	4.6

~

※目標対象を表側に設定したクロス表です。そのため、縦方向（横方向ではなく）の比較で特徴要因を識別します。当スタイルの全問クロスを行うことで、効率的に一括抽出できます。

# アウトプットイメージ：②確率変容ペルソナリスト

【マーカー凡例】

目標対象（高頻度利用層）
1%水準（99%の信頼性）で有意に高い
5%水準（95%の信頼性）で有意に高い
1%水準（99%の信頼性）で有意に低い
5%水準（95%の信頼性）で有意に低い

項目No.	1	2	3	4
項目名	目標対象	Q1. 年齢	Q2. 職業	Q3. 環境問題への取り組みについて、重要だと思うこと
項目属性	SA	SA	SA	MA
カテゴリー名				
1	高頻度利用層	20歳未満	自営業	森林や緑地、水源地などの保全
2	それ以外	20歳～29歳	専門的職業(医師・弁護士など)	河川や池、水路などの水質の保全
3		30歳～39歳	公務員	動植物など、自然生態系の保全
4		40歳～49歳	会社役員・団体役員	太陽や水など再生可能エネルギーの活用
5		50歳～59歳	会社員・団体職員	節電など省エネルギーの推進
6		60歳～69歳	派遣・契約・嘱託など	再生可能エネルギーと自然環境との調和
7		70歳以上	パート・アルバイト・内職	過剰包装の自粛や生ごみ処理機など、ごみの減量化
8			学生	ビン、缶、ペットボトル、古紙など、資源の回収と再利用
9			主に家事・育児をしている	農薬や化学肥料などの利用自粛、有機型農業(環境保全型農業)の推進
10			無職	地域の環境美化や清掃活動への参加推進
11			その他	不法投棄の監視体制の強化
12				環境保全意識の啓発や、環境教育の推進
13				その他
14				

※全てのクロス集計結果について、マーカーで特徴要因を識別した一覧リストをご提供致します。  
目標対象の厳密な特徴一覧なので、有意な“確率変容ペルソナリスト”と言えるでしょう。

～

# アウトプットイメージ: ③ペルソナ適合度・偏差値一覧

重み Wx⇒ 0.00 0.00 -2.30 0.00 2.45 3.30 0.00 3.58 0.00 0.00 4.80 0.00 0.00 -3.50 0.00 -4.20 0.00 0.00

対象区分	確率変容ペルソナ候補リスト																ペルソナ 適合度	ペルソナ 偏差値		
	Q1. 20歳 未満	Q1. 20歳 ~29 歳	Q1. 30歳 ~39 歳	Q1. 40歳 ~49 歳	Q1. 50歳 ~59 歳	Q1. 60歳 ~69 歳	Q1. 70歳 以上	Q2. 自営 業	Q2. 専門 的職 業	Q2. 公務 員	Q2. 会社 役員・ 団体職 員	Q2. 会社 員・団 体職 員	Q2. 派遣・ 契約・ 嘱託な ど	Q2. パート アルバ イト・ 内職	Q2. 学生	Q2. 主に家 事をし ている	Q2.] 無職	Q2. その他		
達成層 = 1 未達成層 = 2	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼		
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.14
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	52.27
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	-4.20	0.00	0.00	-2.90	42.14	
2	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	46.72	
1	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.30	43.59	
1	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.30	43.59	
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.14	
2	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	-4.20	0.00	0.00	-5.20	36.59	
2	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	0.00	0.00	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.03	63.69	
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	-4.20	0.00	0.00	0.68	50.78
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	57.78	
2	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	55.17	
2	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.25	66.63	
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.14	
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.50	40.69	
1	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	46.72	
2	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.30	43.59	
2	0.00	0.00	-2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	-3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	46.72	

～

※ペルソナ適合度・偏差値一覧を用いれば、回答者の有望度3層構造認識が可能になります。

# アウトプットイメージ：④対象形成プロセスチャート

## 【概要】

当シートは、共起要因ベスト5にあてはまる項目数(共起要因複合度)と対象の確率の関係(対象形成プロセス)を図示したものです。共起要因複合度が高まるほど、対象の確率も高まる傾向が見られます。**当チャートの価値は**、目的軸に即した現ポジション(共起要因ベスト5にいくつあてはまるか)を簡単に確認できることと、その評価・追跡が可能であること。目標達成率の動向も概ね推測できること。総括すると、ビジネスの現場で目標達成へ向けた**「KPIチャート」**として活用できることです。**様々な視座(回答者自身、回答者が所属する部署、組織全体)**であっても、同一のチャートで、”次の一手”を判断できるのが最大のメリットです。

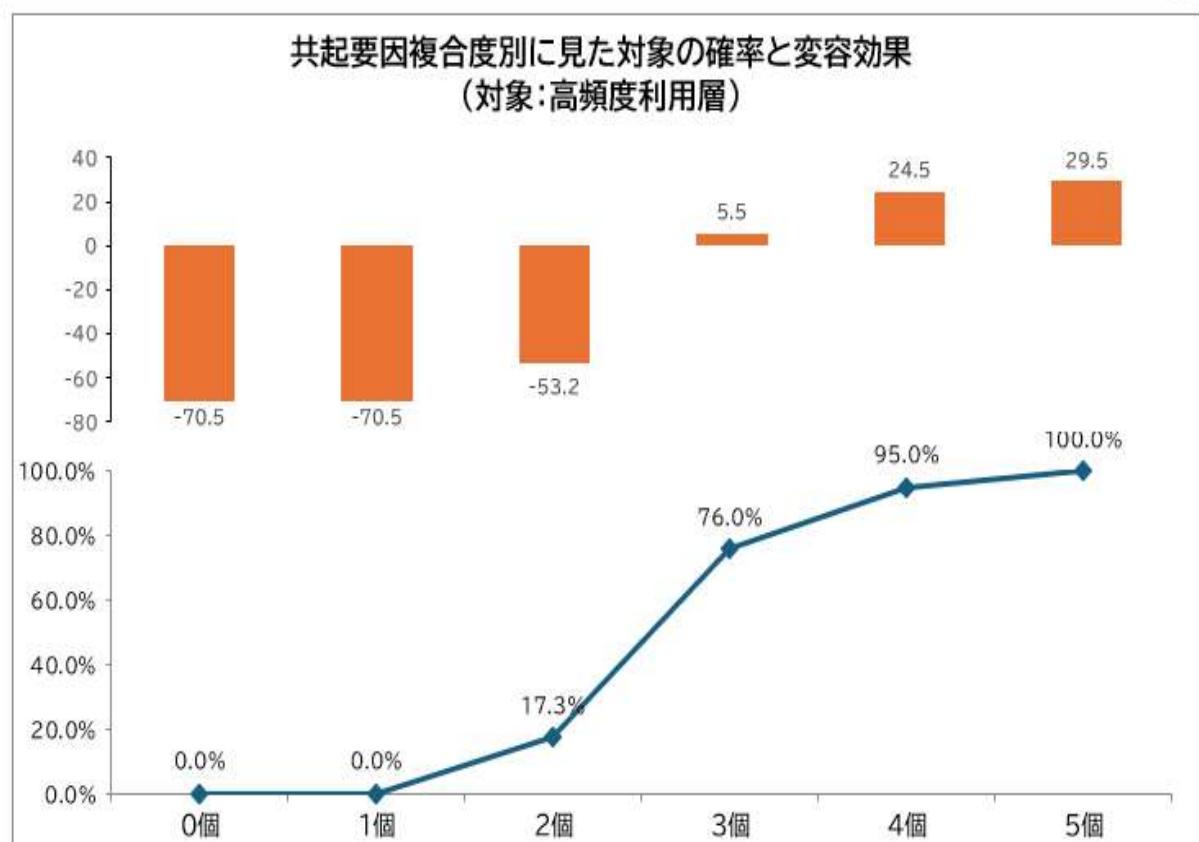
対象：高頻度利用層

共起要因複合度	対象の確率	変容効果 (p t)	該当数	サンプル数
0個	0.0%	-70.5	0	53
1個	0.0%	-70.5	0	119
2個	17.3%	-53.2	17	98
3個	76.0%	5.5	98	129
4個	95.0%	24.5	209	220
5個	100.0%	29.5	381	381
平均確率 (G T %)	70.5%		705	1000

注1：上段の縦棒グラフは、共起要因複合度別に見た効果 (p t) を示しています。

注2：下段の折れ線グラフは、共起要因複合度別に見た対象の確率 (%) を示しています。

共起要因複合度別に見た対象の確率と変容効果  
(対象:高頻度利用層)



## 【お問い合わせについて】

最後までご覧頂き、ありがとうございました。

当サービスに関するご質問やお見積り作成等は下記までお願いします。お客様がお手持ちのアンケートデータから、有力な手がかりを抽出できそうか否かの、無料相談を承ります。

〒 331-0812

埼玉県さいたま市北区宮原町2-92-1-508

株式会社データム 担当:館野

電話: 090-9647-2040 電子メール: [info@dtum.co.jp](mailto:info@dtum.co.jp)