

デジタルマーケティング コンサルティング

— 事例概要集 —

Index

- 01. 「人」を見据えたデータ分析コンサルティング**
AIなどのデータ活用の取組みを成功させるためには
- 02. 人の知恵と技のモデル化によるコンサルティング**
AI + 人の知見 - 職人技を学び、広げて、継承する
- 03. 意思決定のためのデータ分析コンサルティング**
意思決定を行う人のために必要なデータ分析とは
- 04. SNS分析エンジンを用いた仮説検証の支援**
SNSデータを用いた生活行動の変化・潜在的なニーズの把握
- 05. データ融合（データフュージョン）技術**
疑似シングルソースデータを利用した顧客理解
- 06. 立案・評価に効果的な『製品企画・価格戦略』**
アンケート調査とコンジョイント分析による販売戦略の意思決定支援
- 07. 製品の価格弾力性評価**
POSデータを活用し、価格戦略意思決定を支援
- 08. 広告効果の理解に基づくコミュニケーション戦略**
広告効果測定と予算配分シミュレーション

皆が真似したい職人技は、他の人にはなかなかできないもの

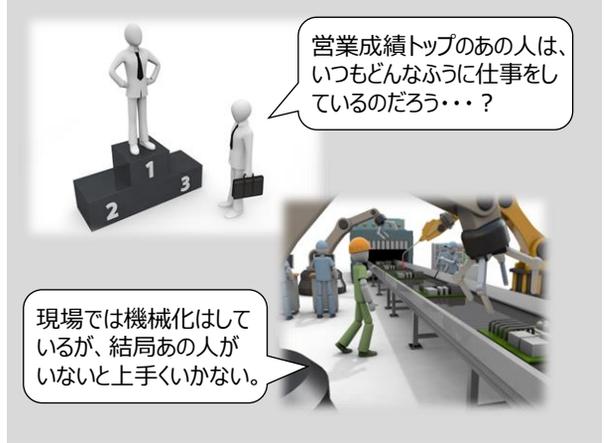
「どうやって仕事が上手なあのと同じようにできるのかわからない」
「皆がずっと頼ってきたこの道の達人がもうすぐ退職してしまう！」

例えば、あるビジネスマンがもつ秀でた営業力、あるエンジニアが持つ匠の技。そのような職人技と呼ばれる技を真似したくても、一見するだけでは分からないコツが隠されていて、他の人にはなかなかできないもの。

そのような知恵と技が属人化していることは、職場全体の損であり、また、それらの知見を持つ人たちが職場からいなくなってしまうと、せっかくの技も引き継がれないまま消えてしまいます。

また、同じ技を持つ人を育成したくても、長い時間がかかってしまったり、結局育成できなかったりしてしまいます。

属人化の例



暗黙知を形式知に、属人的な知見を汎用的に

こうした職人技を持つ人たちは、簡単に言葉にできない知見を経験的に体得していると考えられます。こうした知見を、他の人たちにも認識できる形にすることで、属人化した職人技を汎用化することができます。

この汎用化には、単純なAIなどを用いたシステムを導入するだけで出来るものではありません。知見を持つ方に丹念にお話を伺い、学び、**その知見を客観的に説明できる形に落とし込む「モデル化」が必要**となります。

情報処理能力の高さや早さといったAIの良さを活かしつつも、こうした**人の知見をいかにAIにプラスできる形に「モデル化」するか、そのノウハウが重要**となります。この人の持つ知見を「モデル化」できれば、他の人に展開したり、システムに組み込んだりすることで、その職人技を継承することができます。

私達は現場の方の声を大事にしながら、この「モデル化」の部分を大切に、コンサルティング業務を約30年にわたり行ってきており、この「モデル化」のノウハウを活かしたコンサルティングを提供します。

分野横断的なノウハウを持ち合わせておりますので、上記のようなことでお困りの際はお気軽にご相談下さい。

「AI」と「人の知見」のアプローチ

AI + 人の知恵と技

人の持つ知見のモデル化の実例

日産自動車様との共著論文
「機械学習を用いた生産ロボット減速機の故障予知手法の開発」
自動車の生産ロボットの異常検知における人の知見を、AIに組み込むことに成功。

実績例

- ・ 大手自動車会社
- ・ 大手電力
- ・ 大手飲料・ビール会社
- ・ 大手ゼネコン
- ・ 大手通信
- ・ 大手製薬
- その他、分野・業界を問わず多数

データ分析の結果を、実際の意思決定に使えていますか？

「AIの結果が、意思決定の現場の意見と合わず、実際に使ってもらえない」
「システムが出した結果が、なぜそうなるのか分からず、うまく説明できない」

昨今AIなどを用いたデータ分析が広まりつつある中、このようなお悩みはないでしょうか。

実際の意思決定の現場では、経験や直観を含んだ様々な考え方や意見があり、それらも含めて判断をすることになります。

AIなどを用いたデータ分析は、ある側面を捉えた最適解を自動的に出すことを可能にしますが、その結果が意思決定の現場の意見と違っていたり、その結果の理由が不明であったりすると、意思決定にそのまま使えるわけではありません。

AIなどでデータ分析を行ったユーザの声

せっかくAIを導入して最適解を出せるようにしたのに、現場からは「感覚と違う」と言われてしまう・・・。

システムの計算過程がブラックボックスで、どうしてこういう結果になるのか、説明できない・・・。

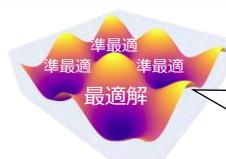
意思決定を行うために、データ分析として必要なこと

私達は、意思決定を行うのはあくまで人であり、AIなどを用いたデータ分析は、人が意思決定を行うためのサポートを行うものだと考えます。

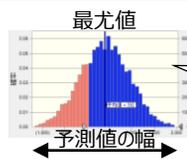
この意思決定を行うためのサポートとして、次の3点が重要だと考えます。

- **人が意思決定を行うために必要な材料を揃えること**
 - ✓ 最適解や最尤値だけでなく、準最適や予測値の幅など、選択肢として可能性のある結果を多面的に提示し、総合的な判断ができるようにする。
- **膨大なデータを人が意思決定に使える情報に要約すること**
 - ✓ データ分析の結果がなぜそうであるかの理由や解釈も含めて、人が理解できる内容を示す。
- **その情報の運用イメージに合わせたアプローチをすること**
 - ✓ 実際の運用現場での使われ方と乖離しないように、運用の目的、運用者、運用場面、運用するメリットを把握した上で、運用者の知見も取り入れながら、適切な手法を考える。

多面的な結果の提示の例



最適解だけでなく、ある側面に重きを置いた準最適も併せて提示する。



最尤値だけでなく、予測値の幅も併せて提示する。

私達はこのような考えのもと、単なるデータ分析ではなく、クライアント様の意思決定を支援するコンサルティング業務を約30年にわたり行ってきています。分野横断的な知見・ノウハウを持ち合わせておりますので、データ分析関連でお困りの際はお気軽にご相談下さい。

実績例

- 大手自動車会社
- 大手電力
- 大手飲料・ビール会社
- 大手ゼネコン
- 大手通信
- 大手製薬
- その他、分野・業界を問わず多数

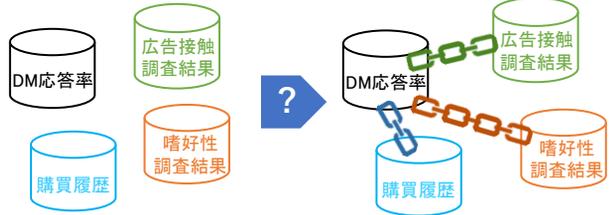
マルチソースデータの有効活用による顧客コミュニケーションの高度化

データ融合技術により、異なるサンプル集団からそれぞれ別個に得られたデータ（マルチソースデータ）を紐づけ、「疑似シングルソースデータ」を得ることができます。

データを有効活用することによって消費者像を鮮明にし、セグメンテーションやターゲティングを高度化します。

それぞれ別のサンプル集団から取得された関連のないデータ

サンプルごとに関連付けられた一連のデータ



データ融合技術による疑似シングルソース生成（例）

ID	性別	年齢	...	DM 反応率	商品1 購買履歴	商品2 購買履歴	...	広告1 接触履歴	広告2 接触履歴	...	嗜好1 調査結果	嗜好2 調査結果	...
1	M	43	...	0.12	あり	なし	...	あり	なし	...	0.6	1.2	...
2	F	31	...	0.33	なし	なし	...	なし	なし	...	0.3	0.7	...

各データセットに共通する属性変数「のりしろ」

商品購買履歴(推定値) 広告接触履歴(推定値) 嗜好調査結果(推定値)

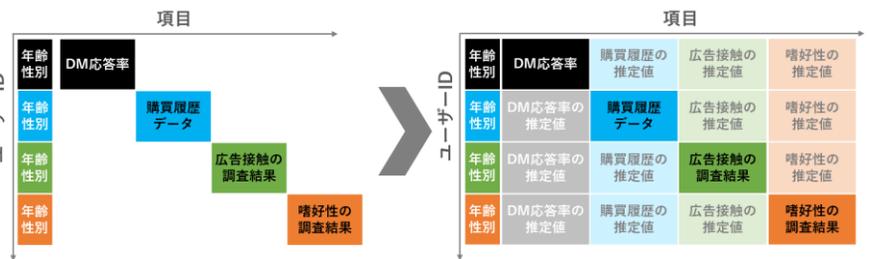
データ融合技術

ID	性別	年齢	...	商品1 購買履歴	商品2 購買履歴	...	ID	性別	年齢	...	嗜好1 調査結果	嗜好2 調査結果	...
101	F	22	201	M	33	...	0.4	2.2	...
102	F	56	202	M	39	...	0.7	1.1	...

データ融合技術を用いることで、各データセットに共通して含まれる性別や年齢などの情報を「のりしろ」とし、DM反応率データセットの各IDごとに、商品購買情報、広告接触の情報、嗜好性の情報を付与することができます。

調査を行わずして生成することのできる、疑似シングルソースデータであると言えます。

図中右のように、大量ユーザー・大量項目のデータを実際に取得しようとすると膨大なコストが掛かりますが、データ融合技術を用いることで手元にあるデータを少ないコストで拡張し有効活用することが可能です。



拡張したデータを利用してマーケティング活動を改善

データ融合技術によって、保有しているデータが異なるサンプルから取得されたデータであっても、消費者の生活行動情報(購買履歴、広告接触)や嗜好性情報を考慮したセグメンテーションが行えるようになります。DM送付ターゲットの絞り込みが容易になり、ターゲットの特徴に合わせてDMの内容を変更することでDMの反応率が向上しました。

I 定量的に見える化できる

お客様の課題：新製品の企画や販売価格の設定が勘に頼ったものになってしまっている。製品に対する魅力度を定量化することで、根拠のある製品開発や価格戦略等を行いたい。

解決するために：コンジョイント分析によって、消費者の頭の中にある(消費者自身も測定できない)商品に対する価値観を見える化します。

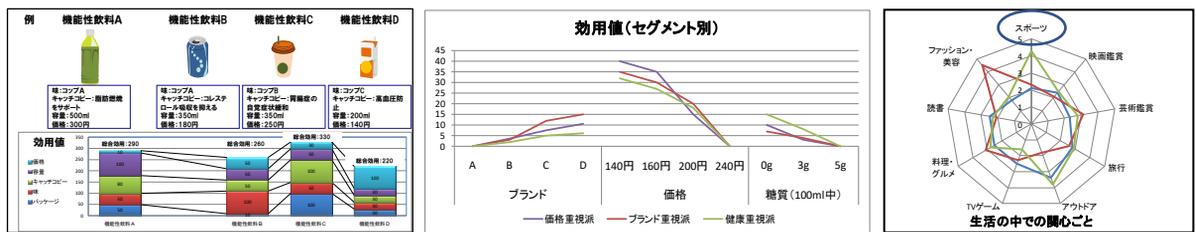


II 課題解決の流れ（例）

アンケート調査によって得られたデータから統計モデルを構築

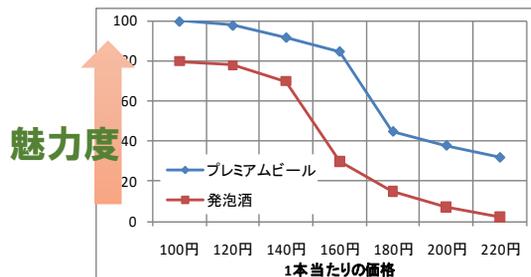
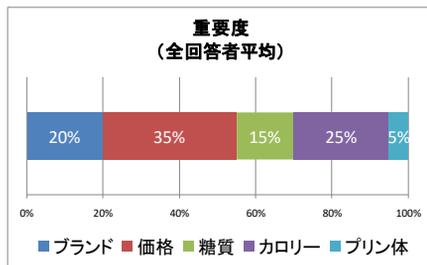
課題の解決まで、【①調査設計 ②データ収集 ③分析】の3段階で実施

- ①調査設計：商品の持つ属性（要素）と、各属性の水準（状態）を定義
- ②データ収集：①で設定した内容に基づき、複数の商品を対象としてアンケートを実施
- ③分析：②で収集したデータを利用して効用値、重要度、ユーザクラスタリング、シェアシミュレーションを実施することで、製品戦略および価格戦略の立案・評価に関するコンサルティングを実施



III 重要度・魅力度の明確化（アウトプット例）

多様なセグメントを対象にターゲットの製品に対するアンケートを実施し分析することで、商品を構成する各要素の重要度と、商品を構成する各要素の魅力度の定量化が可能になります。消費者の嗜好を明らかにすることで、商品戦略や価格戦略などの検討の素材となります。



『商品を構成する各要素へのこだわり度合い』

価格の重要度が約1/3を占め、カロリー、ブランドと続くことが分かりました。

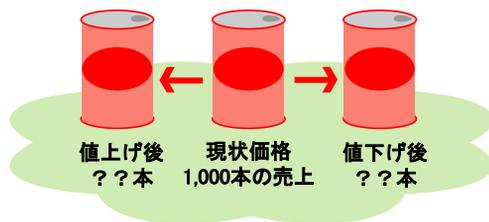
『魅力度が大きく変化する価格の閾値はどこか?!』

商品の好ましさを効用値として定量的に推定することができ、ブランドと価格の相互作用を効力することで「安いからこそ売れているのか」「値上げに対する耐性があるのか」を評価することができます。

競争力のある価格を設定して、販売戦略を早めたい

お客様の課題：

アンケート調査による価格弾力性の測定を四半期に一度実施しているが、競合製品が多く、ECサイト等での価格は常に変動しているため、より短い期間(1週間単位など)で価格の変化を捉えることで、各製品の競争力のある価格を設定するなど、販売戦略の見直しのサイクルを早めたい。



解決のために行ったこと

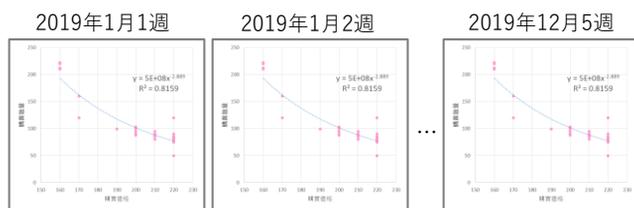
STEP 1. POSデータを利用した価格弾力性推定モデル構築

STEP 2. 製品別価格弾力性自動推定ツールの開発

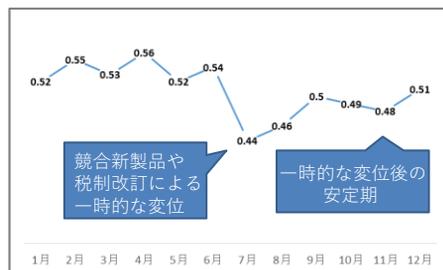
STEP 3. 価格弾力性の分析による販売戦略の意思決定支援

- 頻繁に変化する製品価格設定に関するコンサルティング
類似製品の価格、販売時期などを考慮して適切な価格を設定する方法を提案
- セール企画やキャンペーン企画などのマーケティング戦略に関するコンサルティング
価格が弾力的、非弾力的な製品を明らかにすることで、有効なセールやキャンペーンを提案
- 価格変動の影響を考慮したコンサルティング
価格変動の影響を受けやすい製品か、受けにくい製品かを明確にしました。その後、価格変動の影響を受けやすい製品には値下げを、価格変動の影響を受けにくい製品には製品のリニューアル等を提案

<アウトプットのイメージ>



週ごとの弾力性カーブ



1年間の弾力値の推移 (月別)

課題を解決した結果 根拠に基づいた販売戦略の見直しが可能

アンケート調査と比較して容易に入手可能なPOSデータを利用して、各製品の価格弾力性の推移を従来のアンケート調査より短い期間で把握します。この結果以下の3点が可能になり、仕事の効率性が向上しました。

- ECサイト等で頻繁に変動する製品の価格設定
- セール企画やキャンペーン企画などのマーケティング戦略の意思決定
- 価格変動の影響分析

各ブランドの価格弾力性の推移を常時監視し、変化を早急に捉えて対策に繋がります。

根拠を持った出稿計画を策定したい

広告計画を考える際には売上向上だけではなく、商品の認知度向上・ブランディング、コスト削減を含めた戦略が必要となります。このような多様な広告目的がある中で、感覚や経験則だけではなく、広告効果のメカニズムを理解した上で根拠を持った出稿計画を策定する必要があります。

全社マーケティング・コミュニケーション担当



自社で扱うブランド・商品の数が多く、どのブランド・商品にいくらずつ予算を割り当てるかの計画が困難である。根拠に基づいて予算配分の計画を行いたい。

スポット、タイムCM以外にもWeb広告やアプリ内広告、屋外広告と選択肢が多様化している。どのメディアが有効だったかの感覚だけに頼らずに振り返って、次年度の計画を立てたい。



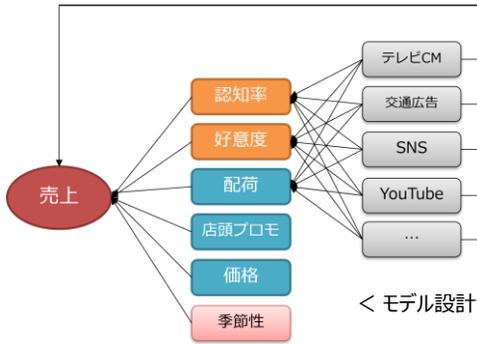
ブランドマネージャー



広告効果測定や最適予算配分を検討したいが、中身がブラックボックスで信用しにくい。売上と広告の関係を説明できないと、自信をもって意思決定ができない。

今まで事例がある顧客分野：飲料メーカー、食品メーカー

広告が売上に影響をあたえるメカニズムをモデル化



モデル考慮を検討する要素
各種オフライン広告
各種オンライン広告
季節性
店頭プロモーション
非線形な広告弾力性
広告の将来への残存効果
出稿量過多による広告効果の減衰
予測精度によるモデル検証
etc...

< モデル設計・モデル学習のイメージ >

- ・アンケート(認知率、好意度など)
 - ・売上
 - ・配荷
 - ・価格
 - ・各種広告の出稿量
 - ・気温、天気情報
- を用いて、売上に対する広告の影響メカニズムを考慮したモデルを構築

作成したモデルに基づき、売上シミュレーション(将来の出稿計画シナリオごとに得られる売上の予測)、最適予算配分を行い、出稿計画策定に繋げることができます。

目的の効果をj得るために打つべき広告が明確に

- 広告効果がブラックボックスなものではなく、商品ブランドごとに各メディアの広告が何(認知、好意度、売上)にどのように効果があるのかが理解できるようになります。
- 広告効果の理解を踏まえた出稿計画を策定することで、商品の売上が上がり、また継続的に建設的なPDCAを行えるようになります。

株式会社構造計画研究所

創造工学部

〒164-0011 東京都中野区中央4-5-3

TEL : 03-5342-1125

E-mail : iit-support@kke.co.jp

資料では公開できない詳細についての、情報提供、個別相談を受け付けております。
左記までご連絡ください。

※本製品・サービスの内容は、改善のために予告無く変更することがあります。

※構造計画研究所及び構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。

※記載されている会社名や製品名は、各社の商標または登録商標です。

Innovating for a Wise Future

 **構造計画研究所**
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.