

## マーケティング施策の「因果関係」を統計モデルで解明。CARTA ZERO、統計的因果推論ソリューションの実証実験を実施 ～SNS・デジタル広告・店頭施策まで横断分析。POS・EC連動で投資対効果（ROI）を可視化～

統計的因果推論によるマーケティング効果測定 ソリューション概要

### マーケティング施策の『真の売上貢献』を可視化するシステム

**なぜ「因果推論」なのか？** 従来の分析では、施策と売上の「相関」は分かっていても、本当に施策が売上を生んだのか（因果関係）は判断できません。因果推論により、施策の純粋な寄与度を統計的に検証し、マーケティング投資の意思決定を高度化します。

#### 一般的な評価（相関関係）

施策と売上の相関を観察



#### 本ソリューションの評価（因果推論）

3つの分析フィルターで、施策の真の売上貢献を統計的に検証



「証明された 真の増分効果」

※本ソリューションは、時系列データに基づく統計的因果推論手法を用いて、施策の売上への寄与度を推定するアプローチを採用しています。

株式会社CARTA ZERO（本社：東京都港区、代表取締役CEO：高橋 学、以下「CARTA ZERO」）は、POSデータおよびEC売上データと連動し、インフルエンサー施策やSNS広告、各種デジタル施策など統合的なマーケティング活動の売上貢献度を統計学的に解明する「統計的因果推論ソリューション」の実証実験を実施いたしました。

本検証では、グレンジャー因果性検定およびインパルス応答分析（IRF）を用いることで、従来の相関分析では困難だった「施策と売上の因果関係」の特定に加え、売上貢献度の可視化や高精度な将来予測を実現しました。

本ソリューションは、インフルエンサー施策の売上貢献度の把握や、デジタルブランディング施策とPOS・EC売上などのKPIとの関係の可視化、広告予算の最適配分といった課題の解決を支援します。

## ■開発背景

現在、企業のマーケティング活動は、SNS、デジタル広告、動画配信、店頭販促など複数チャネルを横断する形へと高度化しています。一方で、複数施策が同時に実施される環境下では、「どの施策が、いつ、どの程度売上に寄与したのか」を正確に特定することは容易ではありません。

CARTA ZEROは、この「相関関係（同時期に売上が発生した可能性）」と「因果関係（施策が売上増加の要因となった事実）」の区別が十分になされていないことが、適切な予算配分や投資判断を困難にしている要因の一つであると考え、統計的因果推論ソリューションの開発に至りました。

## ■統計的因果推論ソリューションの特徴

### 1. 売上に寄与した因果関係を高精度で特定

グレンジャー因果性検定を用い、各マーケティング施策が売上に対して統計的に有意であるか（ $p$ 値 $<0.05$ ）を判定します。95%以上の信頼水準で因果関係が認められた施策のみを抽出し、偶発的な売上変動を排除。真に売上に寄与する施策を特定します。

### 2. 時間軸で効果を可視化

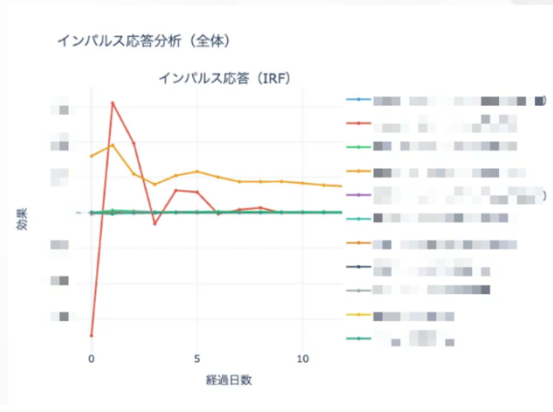
インパルス応答分析（IRF）により、施策実施後の売上推移を時系列で可視化します。「即時的な売上リフト」だけでなく、「効果が最大化するピーク日」「効果の持続期間」「累計売上貢献度」などを精緻に把握し、初動型・持続型といった効果特性の分析を可能にします。

### 3. データドリブンな将来売上シミュレーション

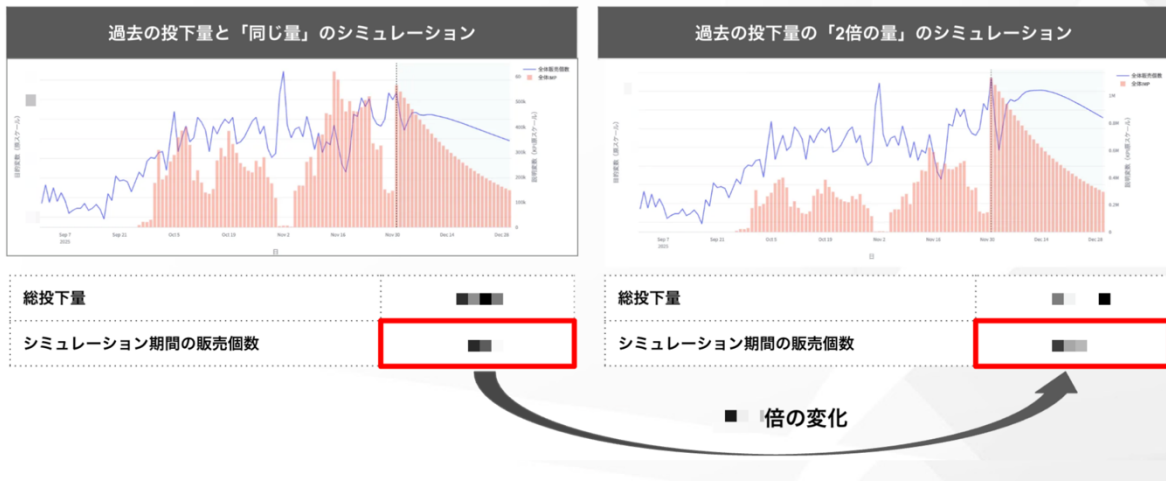
過去の分析結果を基に、予算増減に伴う売上変化をシミュレーションします。「予算を2倍にした場合の売上リフト予測」や、「目標売上から逆算した最適予算の算出」など、データに基づく投資判断を支援します。

## 分析イメージ

インフルエンサー	p値 (0.05以下)	効果効率 (売上指数/imp)	ピーク日
インフルエンサーA	■	■	■
インフルエンサーB	■	■	■
インフルエンサーC	■	■	■
インフルエンサーD	■	■	■
インフルエンサーE	■	■	■
インフルエンサーF	■	■	■
インフルエンサーG	■	■	■
インフルエンサーH	■	■	■
インフルエンサーI	■	■	■



## シミュレーションイメージ



### ■こんな課題を持つ企業に

本ソリューションは、以下のような課題の解決を支援します。

- ・インフルエンサーを多数起用しているが、誰が売上に貢献しているかわからない
- ・デジタルブランディング施策とPOS・EC売上などKPIとの関係が見えにくい
- ・広告予算の最適配分をデータに基づいて判断したい

### ■本ソリューション先行導入による実証データ・分析事例

本ソリューションを先行導入した国内コスメブランドの新商品ローンチ施策では、統計的アプローチによる施策評価の最適化が実現いたしました。

#### 1. 「施策データ」と「売上」の強い因果関係を特定

グレンジャー因果性検定を用い、インフルエンサー施策が売上に対して「統計的に

有意に効いているか（ $p$ 値 $<0.05$ ）」を判定。

- ・ **分析結果**：再生数が同等でも、特定のクリエイター（A氏）のみが95%以上の確率で売上リフトの直接要因であると認定。
- ・ **成果**：主観を排除し、次期施策で優先起用すべき「売上に直結する人物」をデータで特定しました。

## 2. 投稿特性の分析と最適化

インパルス応答分析により、投稿後の売上リフトの発生タイミングと持続期間を可視化。

- ・ **分析結果**：投稿当日に急増する「即日効果型」と、数日後にピークを迎え1週間持続する「持続型」の2パターンを特定。
- ・ **成果**：キャンペーン初日に即日効果型を配置し、中盤に持続型を組み込むなど、期間全体を見据えたスケジュール設計や、施策フェーズに応じたクリエイター配分の最適化が可能となりました。

## 3. 将来予測シミュレーションによるROIの最大化

蓄積されたデータを基に、予算変動が売上に与える影響をシミュレーション。

- ・ **分析結果**：「予算倍増時の売上予測」や「目標達成に必要な最適予算」を算出。
- ・ **成果**：資源を集中すべき「勝ちパターン」への投資判断を迅速化し、広告宣伝費のROIを大幅に向上させました。

会社名	株式会社CARTA ZERO ( <a href="https://cartazero.co.jp/">https://cartazero.co.jp/</a> )
所在地	東京都港区虎ノ門2-6-1 虎ノ門ヒルズステーションタワー36F
代表者	代表取締役CEO 高橋 学 代表取締役COO 西園 正志
設立	2011年4月1日

資本金	60百万円
株主	株式会社CARTA HOLDINGS 100%
事業内容	デジタルマーケティング支援事業

**本件に関するお問合せ先**

株式会社CARTA ZERO  
広報担当

[https://www.cartazero.co.jp/ja/contact\\_release](https://www.cartazero.co.jp/ja/contact_release)