

いま、地方創生にV-RESASが必要な理由

株式会社データビークル 代表取締役
西内 啓

私たちのお仕事

データサイエンスを全ての人に



人流

消費

飲食

宿泊

イベント

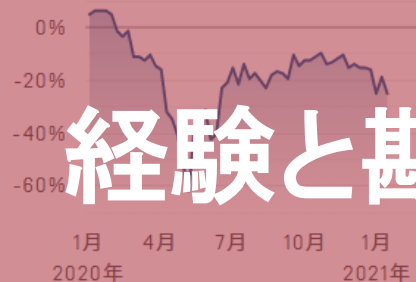
興味・関心

雇用

企業財務

全国サマリー

移動人口の動向

**-25%** / 2019年同週比

決済データから見る消費動向

**-5%** / 前年同期比

POSで見る売上高動向

**+9%** / 前年同週比

飲食店情報の閲覧数

**-52%** / 2019年同週比

経験と勘の通じにくい大きな市場の変化が

宿泊者数

**+29%** / 2019年同週比

イベントチケット販売数

**-68%** / 2019年同月比

外出に関する検索人数

**-26%** / 2019年同期比

求人情報数

**-4%** / 2019年同週比

医学でエビデンスが必要になった理由

経験

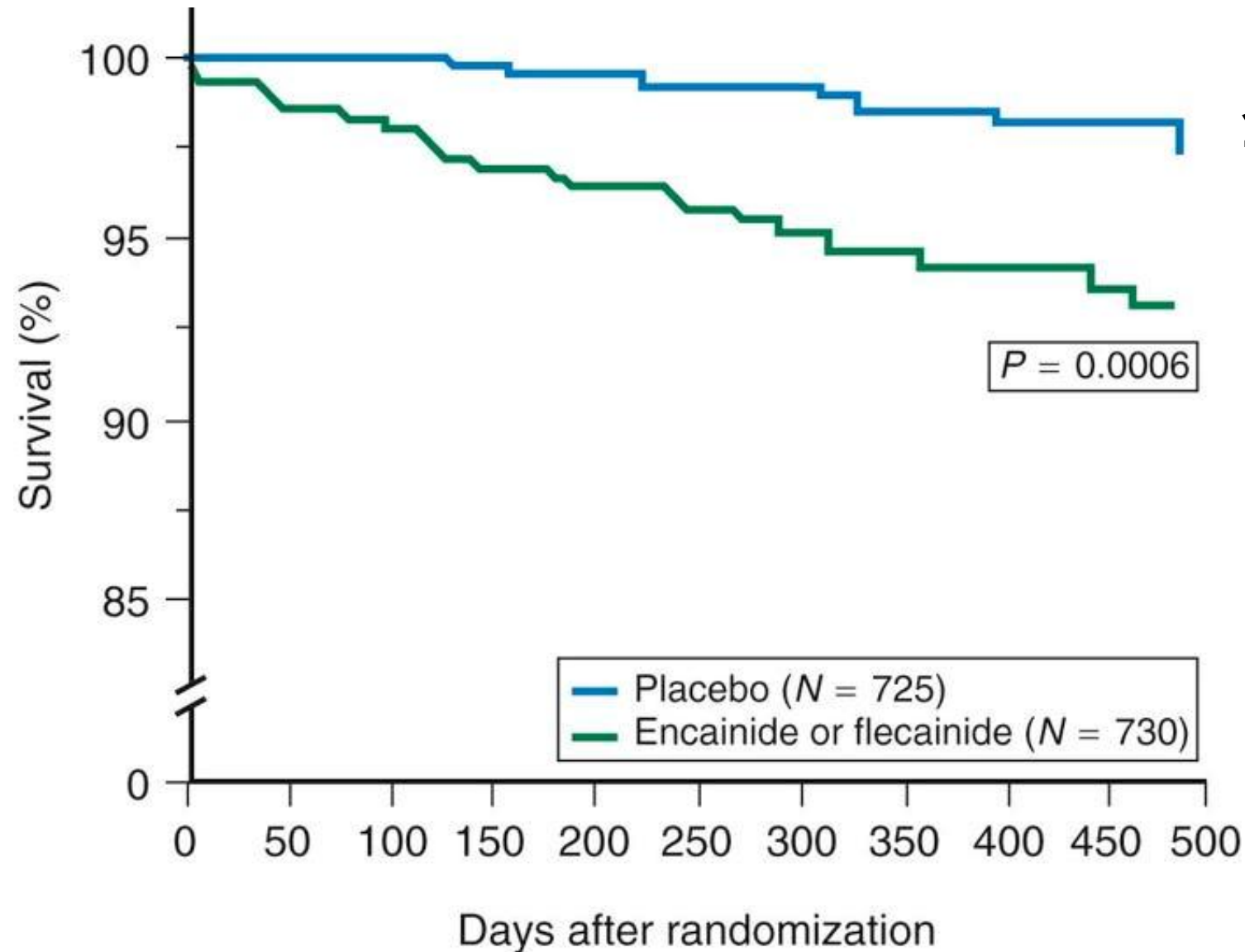
急性心筋梗塞発症後に
不整脈で亡くなっている患者がいっぱいいる



ロジック

抗不整脈薬を投与すれば
死亡者を減らせるはずである

医学でエビデンスが必要になった理由



全く効果がないはずの薬

当時一般的な不整脈の薬

出典: CAST study (N Engl J Med. 1989 Aug 10;321(6):406-12.)

1991年にGordon Guyattは

Evidence Based Medicine (根拠に基づく医療)



2002年にブッシュ政権下で成立した教育の法律でも

Evidenceという言葉が
100回以上登場

No Child Left Behind

2005 Presidential Address

IS THERE SUCH A THING AS “EVIDENCE-BASED MANAGEMENT”?

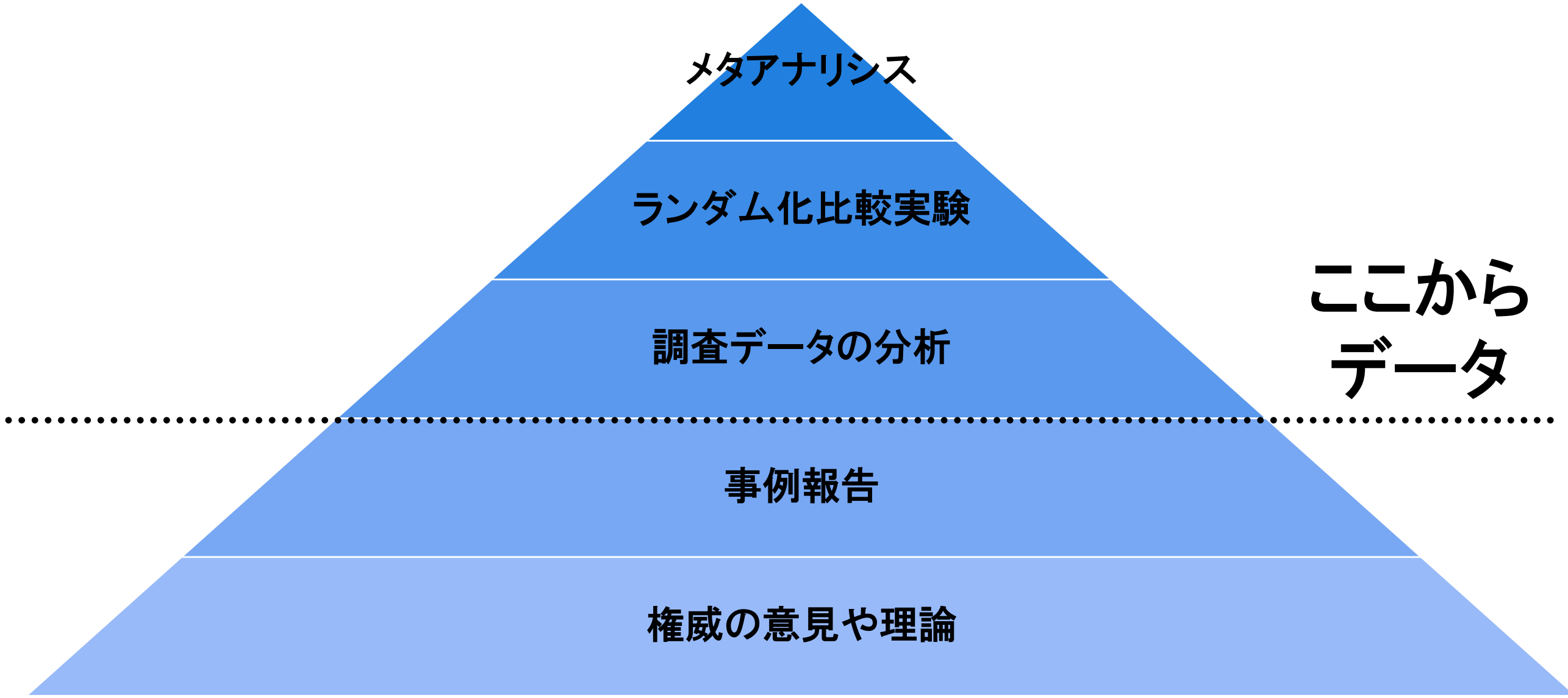
DENISE M. ROUSSEAU
Carnegie Mellon University

I explore the promise organization research offers for improved management practice and how, at present, it falls short. Using evidence-based medicine as an exemplar, I identify ways of closing the prevailing “research-practice gap”—the failure of organizations and managers to base practices on best available evidence. I close with guidance for researchers, educators, and managers for translating the principles governing human behavior and organizational processes into more effective management practice.

一般的な会話で出てくる”エビデンス“

「後でもめないように”エビデンス”残しておいて下さい」

専門家が言うエビデンス



データ分析に関する投資のROIは13倍



LOGIN • BECOME A CLIENT

RESEARCH

PRODUCTS & SERVICES

NEWS

BLOG

ABOUT

ANALYTICS PAYS BACK \$13.01 FOR EVERY DOLLAR SPENT

Research

September 2014 - Report O204

THE BOTTOM LINE

Organizations are continuing to make investments in analytics to meet the growing demands of the user community for more robust and usable analytic solutions. In analyzing Nucleus ROI case studies on analytics, we found the average returns from analytics have been increasing, reaching \$13.01 for every dollar spent in 2014 from just \$10.66 in 2011.

<https://nucleusresearch.com/research/single/analytics-pays-back-13-01-for-every-dollar-spent/>

データドリブンに意志決定する会社は生産性が5-6%高い

Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decisionmaking Affect Firm Performance?

33 Pages • Posted: 24 Apr 2011 • Last revised: 12 Dec 2011

[Erik Brynjolfsson](#)

Massachusetts Institute of Technology (MIT) - Sloan School of Management; National Bureau of Economic Research (NBER)

[Lorin M. Hitt](#)

University of Pennsylvania - Operations & Information Management Department

[Heekyung Hellen Kim](#)

MIT - Sloan School of Management

Date Written: April 22, 2011

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1819486

有名な文章ですが…

*I keep saying the sexy job in the next ten
years will be **statisticians**.*

—Hal Varian(2009)

でも大事なポイントは…

*I keep saying the sexy job in the next **ten**
years will be **statisticians**.*

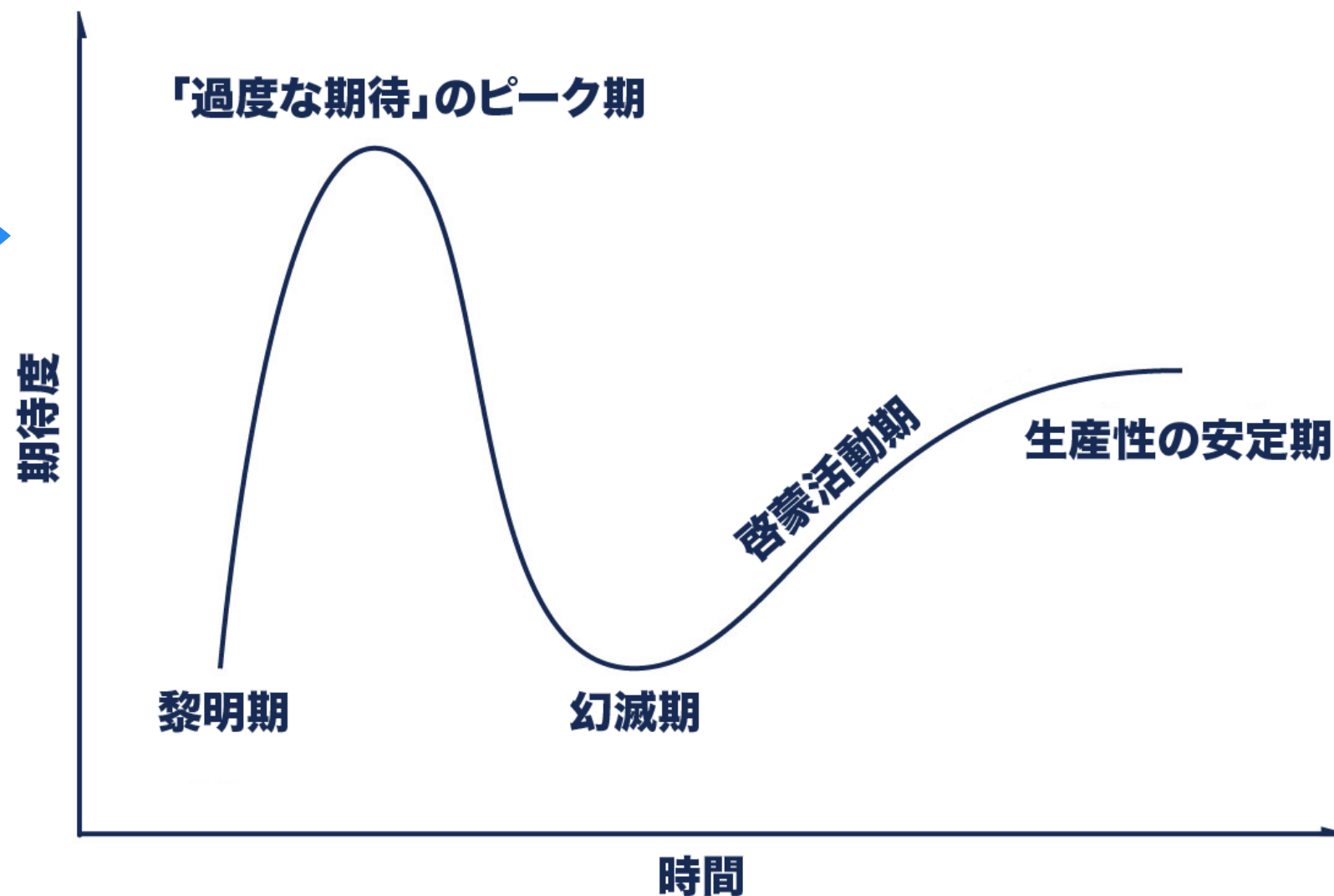
—Hal Varian(**2009**)

- Statisticianはデータを理解し価値を引き出す仕事の「ほんの一部」
- データから洞察を得て伝えるスキルが重要
- マネージャーがデータにアクセスして理解できる必要がある

ガートナーの「ハイプサイクル」において…

市民データサイエンスは
2～5年で主流の採用に(2018)

ガートナーは、ガートナー・リサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティング又はその他の評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに助言するものではありません。ガートナー・リサーチの発行物は、ガートナー・リサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。ガートナーは、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません



Gartner リサーチ・メソドロジー ハイプ・サイクル <https://www.gartner.com/jp/research/methodologies/gartner-hype-cycle>

Gartner, Press Release, 2018年10月11日, "ガートナー、「日本におけるテクノロジーのハイプ・サイクル:2018年」を発表
デジタル・ビジネスの推進に当たり注目すべき40のキーワードを抽出" <https://www.gartner.com/jp/newsroom/press-releases/pr-20181011>

とは言え...私たちがよくもらう相談

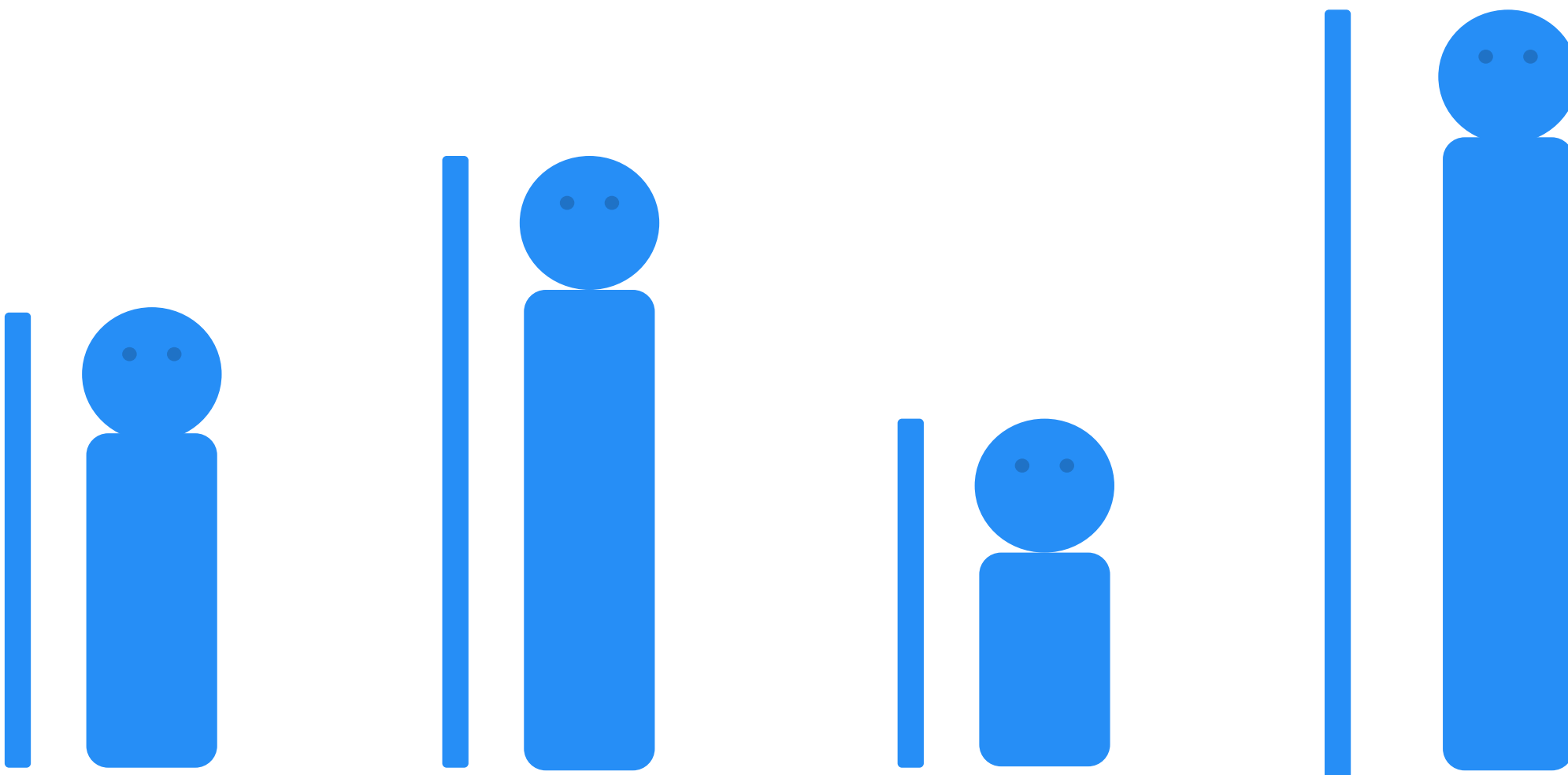
〇〇のデータはいっぱいあるんですけど...
何したらいいですか？

そもそも統計学って何なのでしょうか？

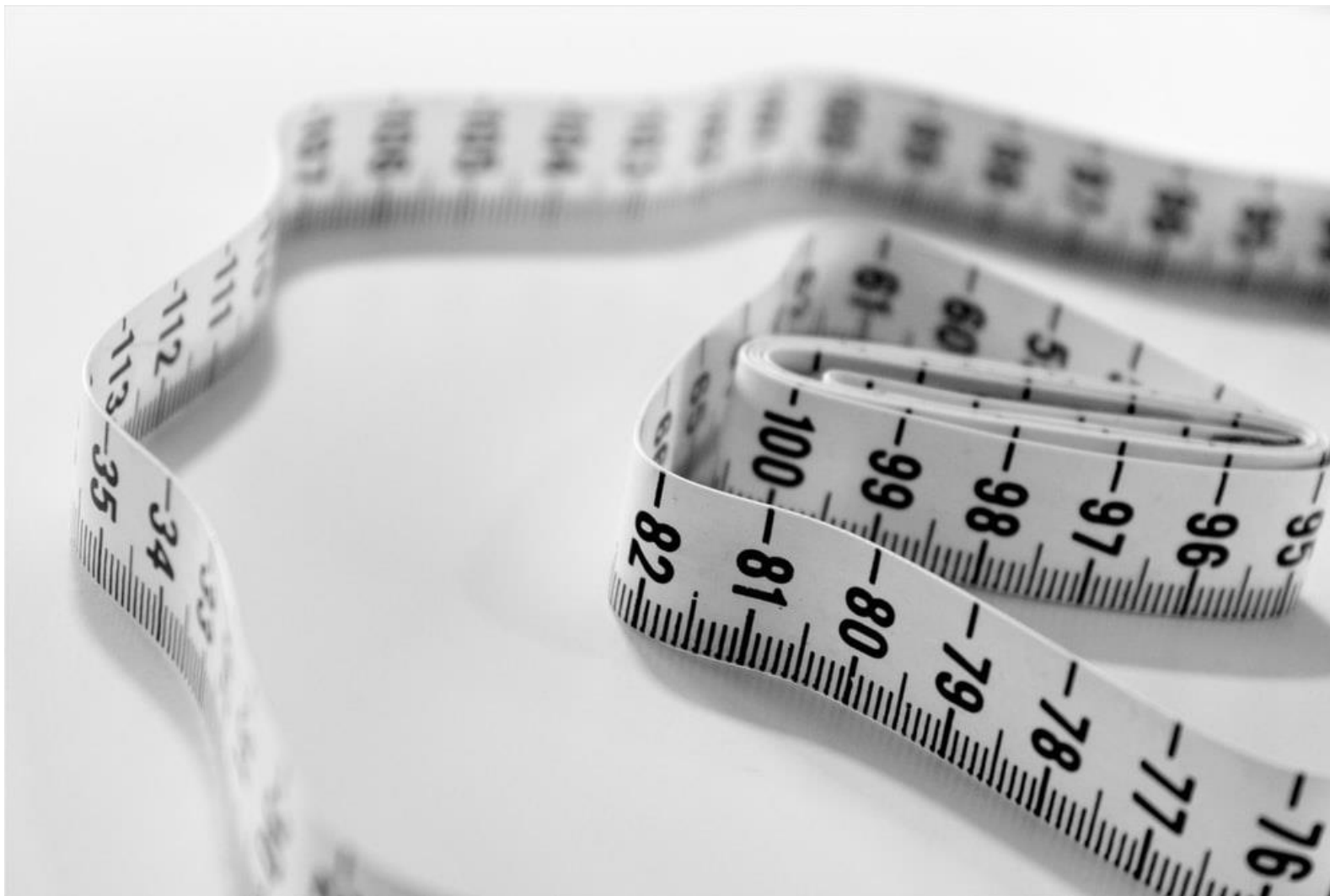
子どもがはまっていた本から



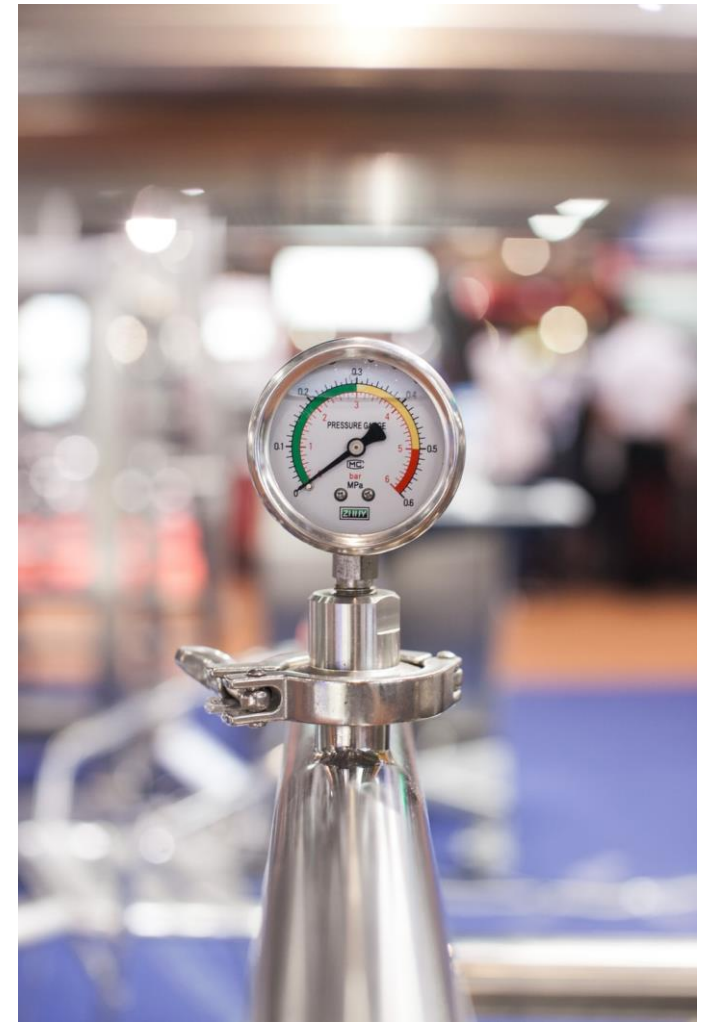
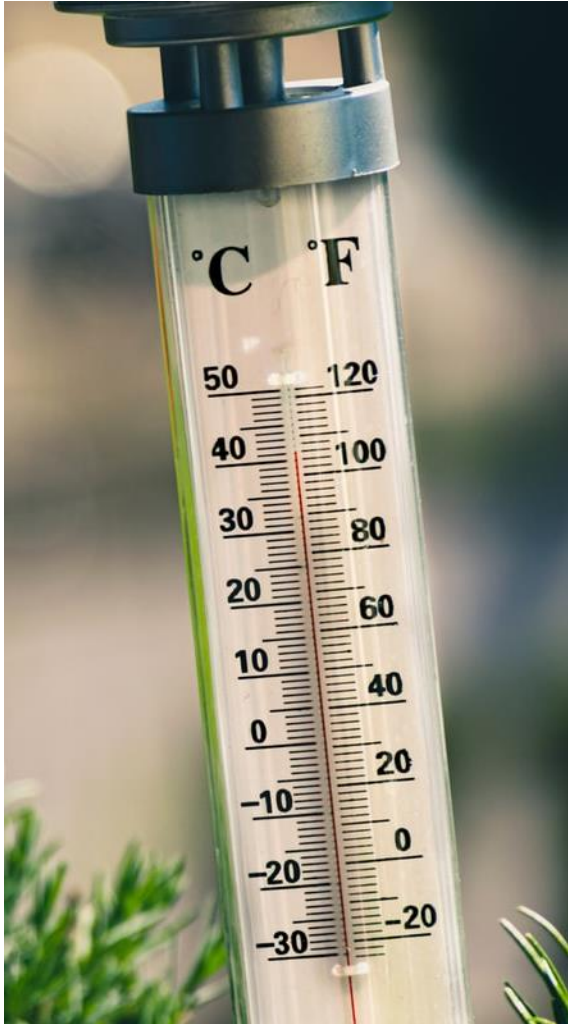
「せいくらべ」の内容



もっとかんたんにせいくらべする方法



さらに...



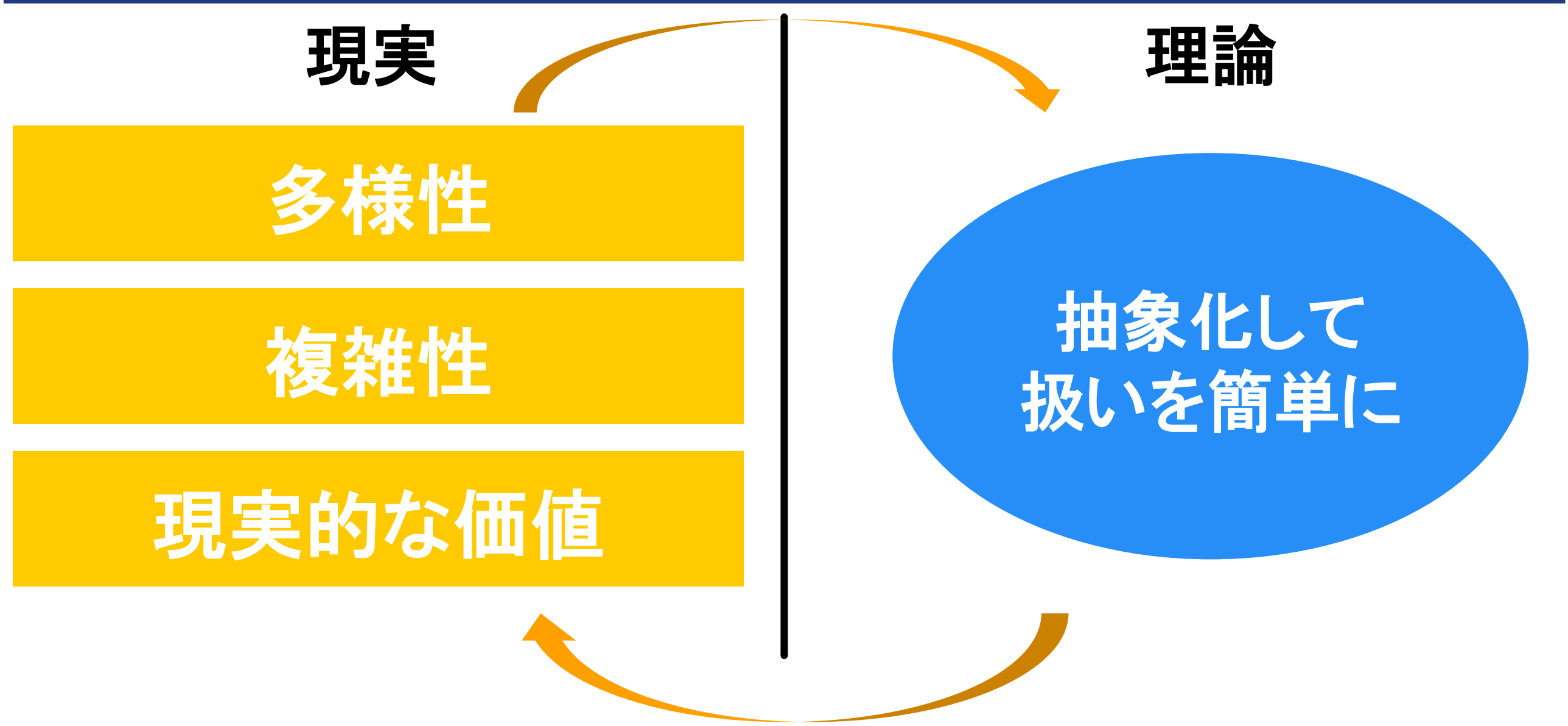
顧客の感情も



店舗A



店舗B



現実

多様性

複雑性

現実的な価値

統計学が重視するもの

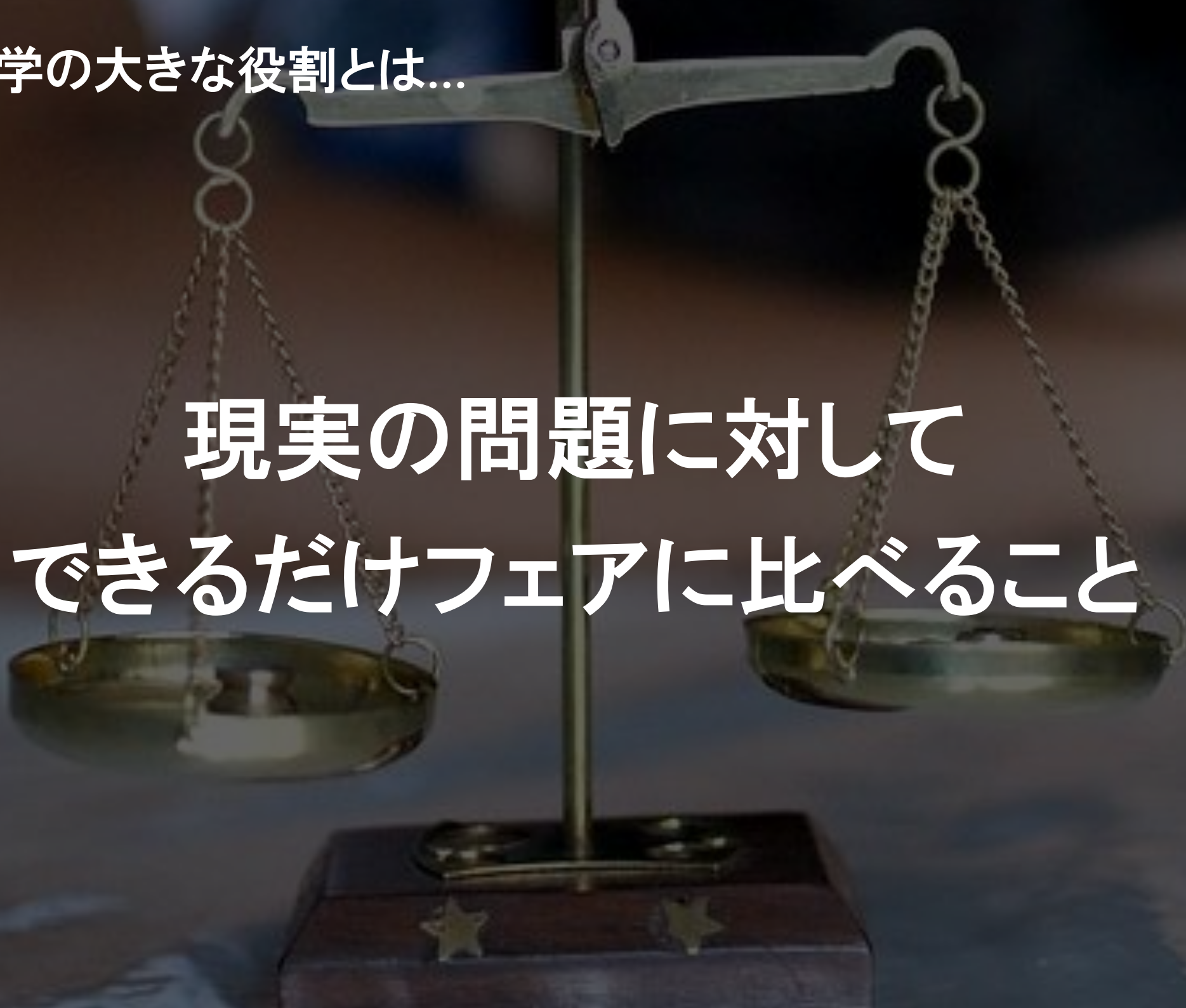
理論

抽象化して
扱いを簡単に

数学が重視するもの

つまり統計学の大きな役割とは...

現実の問題に対して
できるだけフェアに比べること



集計の次のステップ

集計

機会やリスクの大きさを把握(記述)



比較

いったいどのような「違い」が
「機会やリスク」を左右するか(診断)

よって…分析方針とは比較軸を考えること

望ましい

比較軸

望ましくない

今とてもよく売れてるもの

あまり売れてないもの

地域によく来てくれる人

あまり来ない人

発展している地域

発展していない地域

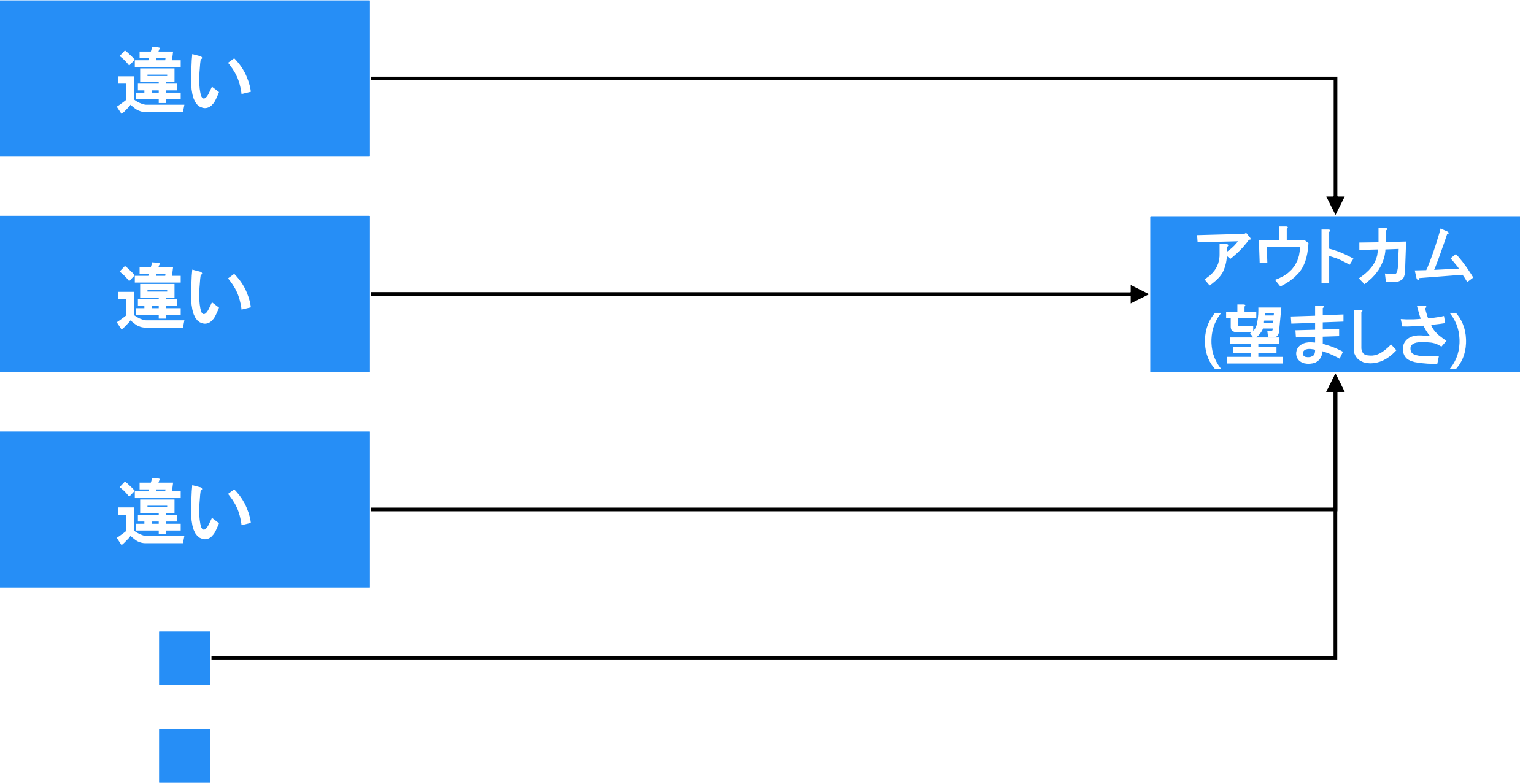
まずは「**望ましさ**」を
具体的・定量的に整理
(これが**アウトカム**)

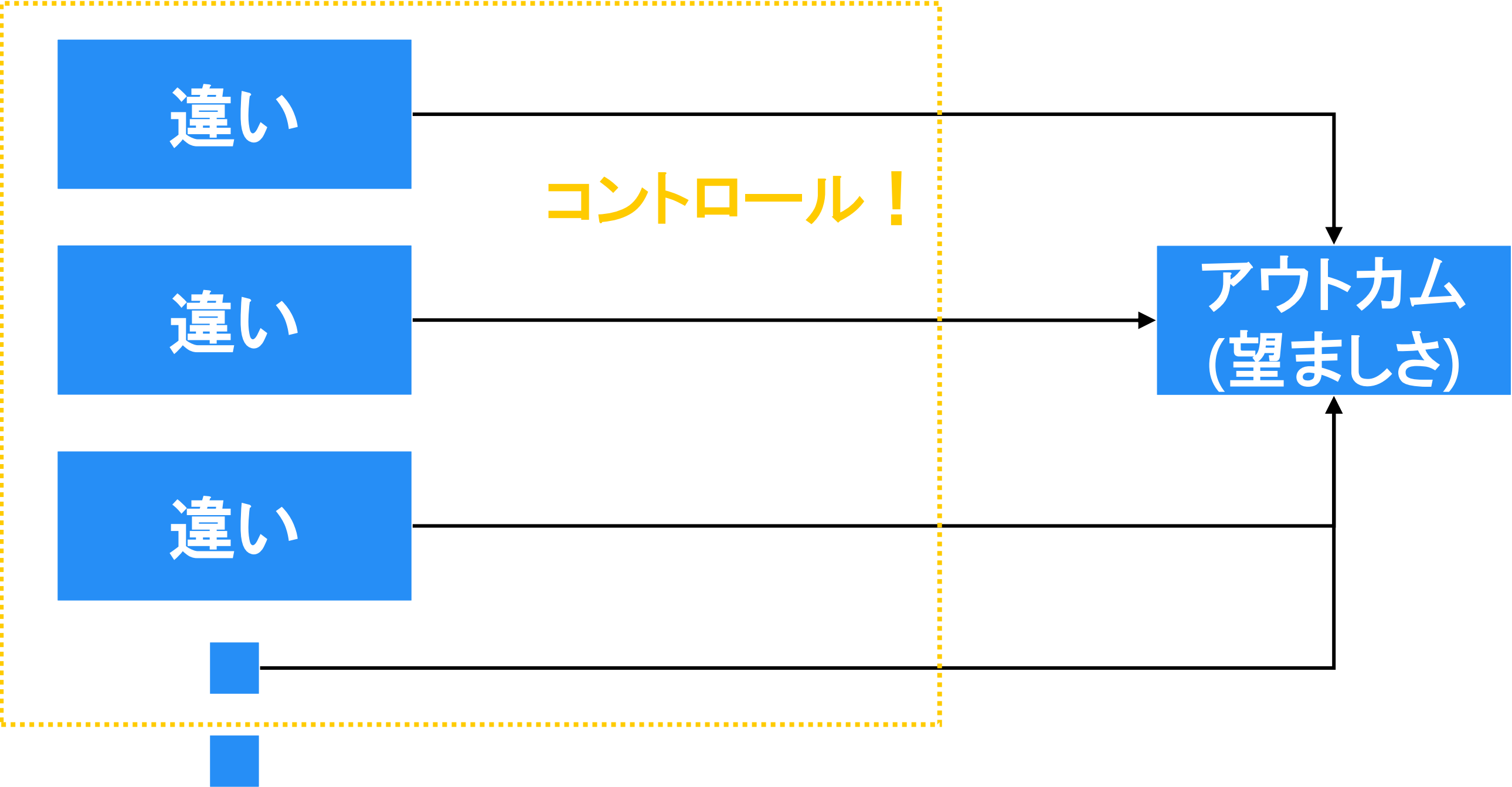
実際にV-RESASを使うと...
(デモンストレーション)

例えばこういう状況を想定してみましょう

「都会の飲食店での需要低下」に困った
宮崎の焼酎メーカーの社長さんだったとします







ある特徴を持ったものがよく売れやすい

→その特徴を持たせるにはどうすればよい？

例:

そうなるように商品を変える

商品がそう見えるように訴求内容を変える

ある特徴を持ったものがよく売れやすい

→その特徴を持ったものに重点配分する経営資源は？

例:

そういうものに広告予算/営業担当者を重点配分

そういうものに生産設備を重点配分

逆に言うとある特徴を持ったものが購入しにくい

→その特徴を持っても「大丈夫」にするには？

例:

そういうものでも「大丈夫」に製品を変える

そういうものでも「大丈夫」に売り方を変える

データ分析は大きな価値を生みます

「望ましさ」を極力フェアに比べよう

変える/狙う/大丈夫にするアクションを