

問題・問い・仮説を完全にマスターせよ

データサイエンティスト
松本 健太郎

データサイエンスとは、数学やプログラミングなどの理論を活用して、データ分析を行ない、有益な洞察を導き出すもので、コスト削減や業務効率化などに幅広く活用できます。今回は、問題・問い・仮説について解説します。

- 第1回 データ分析こそ大企業に勝てる「戦略」だ
- 第2回 問題・問い・仮説を完全にマスターせよ
- 第3回 解像度を高める思考法①原因と結果
- 第4回 解像度を高める思考法②具体と抽象
- 第5回 観察力が分析の結果を左右する
- 第6回 仮説をいち早く遂行するには？

第1回では、データ分析は、①問題を探る、②問いを立てる、③仮説を見つける、④プログラムを処理する、⑤結論を出す、⑥意思決定を下す、という6つのプロセスを順に実施していくことが、ビジネスに求められるデータ分析だと解説しました。

「ビッグデータを用意する」「プログラム言語の『Python』が書ける」などはデータ分析の一部に過ぎません。

問題の捉え方で解決策は異なる

たとえば、職場でこんなことが起きていないでしょうか。

「壁掛け時計が3分遅れてい

る」「会議室のイスを戻せていない」という社内状況に対して、誰も当事者意識を持っていない。

どんな仕事でも自分事として捉えることが解決策だと認識してほしくて、それらを指摘しても、「時計を修理します」「イスを戻します」と、その事象に対する解決策しか返ってこない。

なぜ、同じ状況でも、人によって解決策は異なるのでしょうか。ここにこそ、データ分析における「問題」の重要性が表われています（図表1）。

人によって解決策が異なる理由は大きく分けて2つあります。

1つ目の理由は、そもそも何が問題なのかを異なる視点で捉えているからです。

目に見える範囲で起きている「時計が3分遅れている」ことだけを問題と考えるか。

それ以外にも起きている諸問題を俯瞰して眺めて「誰も自分事として捉えようとしないう」ことを問題と考えるか。

このように、目線が違えば解決策も異なるのです。

2つ目の理由は、ゴール設定ができていないからです。

ゴールが見えていない（目線が

そろっていない）と、解決策は各自の思考する範囲に限ったものになります。「こういう職場にした」「こういう社員になってほしい」という想い（ゴール）が、社内共有されていなければ、同じ問題意識を持ってません。

ドラッカーは「間違った問いに対する正しい答えほど、危険とはいえないまでも役に立たないものはない」と述べました。問いを間違えれば、意思決定も間違えてしまいます。まずは、ゴールに照らして適した「問題」は何であるかを考えることが重要です。

「問題」と「問い」の違い

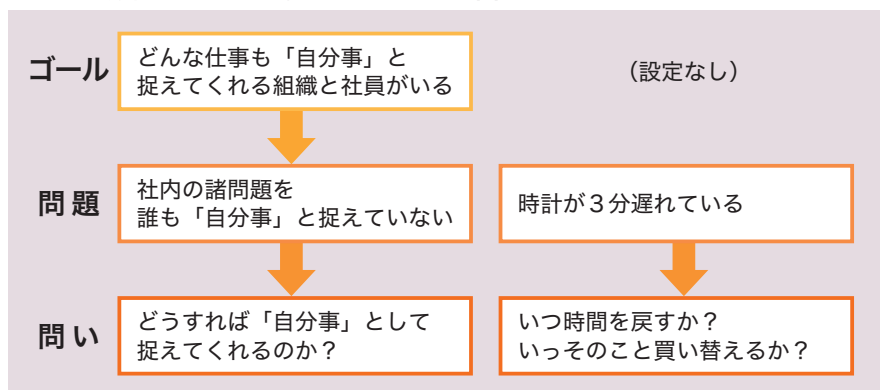
図表1でも分かれているように、「問題」と「問い」の意味合いは異なります。

「問題」は英語でProblem、「問い」は英語でQuestionです。

Problemは「困難を引き起こしている状況」を、Questionは「情報を求めたり、誰かの知識をテストしたりするために使用される文またはフレーズ」を意味します。

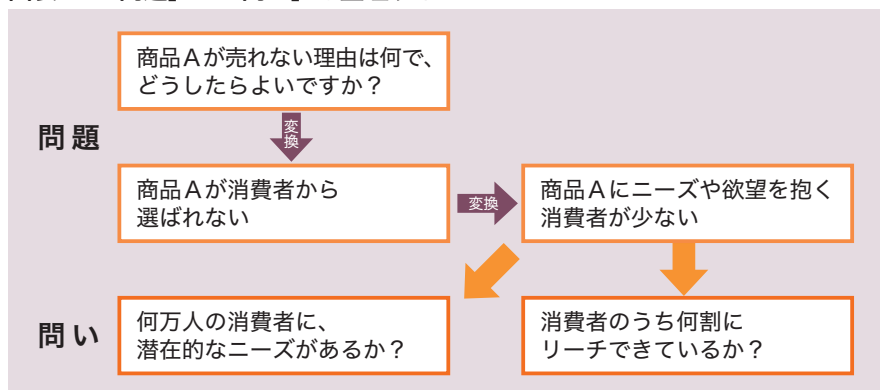
つまり、問題とは「状況、現状に対する提起」であり、決まった答えはありません。

図表1 期待とは違う返事が返ってくる理由



問いとは「情報・知識を引き出す呼びかけ」であり、おおよその決まった答えがあります。たとえば、「地球温暖化を止めるためにどうすればよいか？」は問題で、「地球温暖化の原因である二酸化炭素の排出量をどの程度まで制限するべきか？」は問いだと言えます。

図表2 「問題」と「問い」を整理する



「問い」は、「問題」に比べて曖昧性が排除され、かつ具体的な情報を引き出せる一文に仕上がっています。解決策は、決まった答えのない「問題」からいきなり探すのではなく、おおよそ決まった答えのある「問い」から考えます。たとえば、データ分析の仕事で「商品Aが売れない理由は何で、

どうしたらよいですか？」と聞かれることがあります。しかし「どうしたらよいですか？」は決まった答えのない問題であり、問いではないため、答えようがありません。このような場合、まず問題自体を見直すところから始めます。「売れない」を「消費者が買わない」に変換してみます。さらに「消費者から選ばれない」に変換してみます。そうすると、「商品Aが消費者から選ばれない」となります。もう一押しが必要です。「選ぶ」「選ばれない」は、選択の問題であり、ニーズや欲望の問題でもあります。そうすると、問題は「商品Aにニーズや欲望を抱く消費者が少ない」となります。ここまで変換すれば、「商品Aが解消しようとしているニーズは何か？」「何万人の消費者に、潜在的なニーズがあるか？」「消費者のうち何割にリーチできているか？」「現状の売上はリーチできている層のうち何割が購入していると考えられるべきか？」「その数は高いか低いのか？」といった問いに分解できます（図表2）。

このような「問題を変換していく」作業は、訓練された人のワザで、チャットGPTでもできません。大企業がどれだけの資本を持つと、1人の「見方」が、1万人企業を打ち負かすこともできるのがデータ分析の凄さです。

「仮説」を発見する

「問い」に対する「仮説」は「仮の答え」は、リサーチを行なうか、現地に足を運ぶか、上司に相談するか、隣の部署に聞いてみるか、いずれにせよ時間やお金をかければ発見できるものばかりです。逆に言えば、その粒度まで問いを細かくちぎらなければなりません。そのためには、問題、問い、仮説のプロセスを何度も行き来することになります。たとえば、「自社の行なったマーケティングは効果的だったか」という問いを立てただけでは、何ももって効果ありと判断すればよいかわかりません。「費用対効果は見合っているか」「問い合わせが20件あったか」など、こういった仮説があるかを想定して問いを考える必要があります。

まづも けんたろう 法学部卒業後、データサイエンスの重要性を痛感し、多摩大学大学院で学び直し。現在はグロースXにて執行役員を務める。政治、経済、文化など、さまざまなデータをデジタル化し、分析することを得意としている。