

データを活かすには「データドリブン」ではなく「ゴールドドリブン」で

データ&ストーリー LLC代表
多摩大学大学院ビジネススクール客員教授／横浜国立大学非常勤講師
柏木 吉基



業務へのデータ活用って一体何でしょう？

「データの利活用」「自治体DX」など“データを行政業務に活かしましょう”と叫ばれて久しくなりました。皆様の自治体、組織でのデータ利活用の状況は如何でしょうか？

いや、ちょっと待ってください。

その前に、そもそも「業務でデータを活かす」とは、一体何がどうできていること、だと思われているのでしょうか？

私は、大手民間企業をはじめ、年間10団体以上の地方自治体の職員の皆様に、「行政業務で成果を出すためのデータ活用スキル育成」のプログラムを実施させて頂いております。現在サポートさせて頂いている自治体の多くは既に数年にわたるお付き合いになりますが、いずれの自治体も当初は「データの業務活用」について、以下のように認識されていたところが多かったと感じております。

『データの利活用とは、職場に集められた大量のデータから、有意義な情報を読み出して、それに基づいて問題解決などを行うことである』

図1 スマホの天気予報情報(データ)



皆様の現在の認識も上記に近い、ということはないのでしょうか？

ところが、この認識でいるとたくさんのグラフや表は作れるものの、それらを“活用”する、ましてや“より価値の高い成果を挙げる”ところには遠く及びません。たくさんのグラフは作ったものの、それを眺めて終わ

り、という経験を日々されている方は少ないのではないのでしょうか。

そのような自治体の皆様に向けて、私はいつもこのような話から始めます<図1>。

『皆さんは今朝、何かの媒体（例えばスマホ）で今日の天気を確認して来られましたか？

それは何のために見たのでしょうか。例えば、降水確率を見て“今日は折りたたみ傘を持っていこう”、気温予測を見て“上着を1枚余分に持っていこう”と判断するためかもしれませんね。もしそうであれば、天気予報データは皆さんにとって活かされた（役に立った）こととなります。なぜなら天気予報データにより、皆さんの行動が変わったからです。

一方で、今日が休日で1日を家で過ごすことが決まっていたらどうでしょう。どんなに正確で詳細な天気情報であったとしても、それ自体役に立つことはありません。なぜなら傘も上着も自分の行動には関係ないからです。』

この例のように、データはそれに基づいた具体的な判断や行動（アクション）につながって初めて“活かされた”ことになるのです。難しい統計や分析手法を使ったか否かや、データの数が多く、正確な情報が得られたかどうかは大きな問題ではありません。

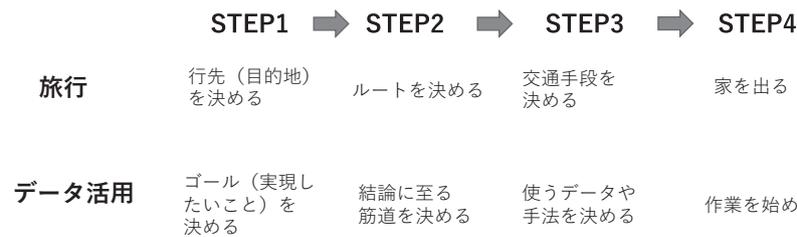
では、データを（業務に）活かすためには何が必要なのでしょうか？

データ活用の旅に出る前に旅程表が必要

<図2>のように、データ分析やデータ利活用の作業は、旅行の行程に似ています。

旅行では行先やルート（移動手段）を具体的に決めてから、つまり旅程表が完成してから

図2 旅行とデータ活用のステップ



ら家を出発することが一般的でしょう。

ところが、データ活用となるとなぜか職場でたまたま集められていたデータを使って、むやみにグラフ化したり分析手法に掛けるといった作業が始まってしまいがちです。そこには、「これで何か有益なことが見えてくるかもしれない」という淡い期待があります。でもこれは、行先も決めず、旅程表も作らないまま家を出発し、最寄り駅にたまたま停車していた電車に飛び乗ってしまうのと同じです。「その電車でどこに行かれるのですか？」という質問に対して「さあ？どこかこの電車が着いたところが私の目的地です」と言わんばかりです。

これでは、自分の業務目的に沿った成果を出すために活かす（つまり目的に沿った判断や行動に移すための情報を得る）ことはできませんね。

ここで重要なことは、データと向き合うときにもこの“旅程表”を、家を出る（データを集めたり処理したりする）前に作っておくことなのです。

どんなに大量のデータがあろうとも、そのデータが問題や業務に関する情報を100%有しているという事はあり得ません。また、どんなに素晴らしい最新のデジタルツールや分析ツールであろうとも、どんな目的にも合う万能ツールや分析手法であることはありません。

となると、行先（分析ゴール）も旅程表（結論に至る筋道や必要な作業内容の想定）なくして行う作業では、結論に至る筋道と結論そのものが

- ・そこにたまたまあったデータ と
- ・使ったツールや手法

に大きく制約されることとなります。

次のことを自問してみてください。

そのデータからわかったことは本当に（あなたの業務やゴールにとって）必要なことだったのでしょうか？

そのデータからわかったことは本当に活かされる（業務上役に立つ）のでしょうか？

データから始めた分析作業の結果やグラフを眺めて考えると、いずれの答えもNOになるケースが多いのではないのでしょうか。残念ながら多くの職場で「データ活用」と称して見受けられる状況です。

更に厄介なのはそのような状況で導かれた結論も、データを扱った本人も、それを提案された人も「データに基づいた結論や提案」と見えてしまうことです。つまり、本人達にはこの致命的な問題に気づく機会がないことが多いため、同じことが形を変えて組織の中で繰り返されることとなります。

それを避けるために必要なのは、作業に手を付ける前に、データ利活用のゴールとそこに至る筋道（どのような話の展開を行い、その中でどのような情報収集や分析が必要となるのか）を具体的に考えておくことです。この作業にはデータもパソコンも不要です（私の自治体向け研修プログラムではここに重きを置いているため、研修内でパソコンを使うこと自体ほとんどありません）。目の前にあるデータをこねくり回したくなる衝動をぐっと我慢することも大切です。

ゴールの決め方が全てを左右する

では、この旅程表に相当する内容（私はこれを“分析デザイン”と呼んでいます）を適切に考えるコツを紹介します。

業務で行う分析のゴールとは、顕在化された問題があるか否かにより次の2つのいずれかに分かれます。

- (1) 困り事（問題）を解決すること
- (2) （目的）を実現すること

(1) の例として、高齢者介護施設の人手が

足りていない、市営の交通機関の赤字が解消しない、などが挙げられるでしょう。(2)では、市営バスルートを最適化したい、新設の公共施設でどのような行政サービスを優先させるかや、市民の行政サービスへの満足度をどうやって更に向上させるか、といったものがあるでしょう。

ところが、このままこれらを分析ゴールとして作業に走ってしまうと恐らく途中で迷走します。

先に挙げたゴールは、それぞれの業務ゴールとしては適切と言えますが、データ分析のゴールとしてはあまりに範囲が広すぎるのです(分析者個人から“遠い”ゴールとも言えるでしょう)。

例えば、先に挙げた「市営バスルートを最適化したい」を業務上のゴールとして選択したとします。では、この答えをデータに基づいて出してください、という私でも(少なくとも限られた期間の中で)答えを出せる自信がありません。なぜなら、そもそも最適化の基準が決まっておらず、何を以て最適というのか、そもそも市内全てのバスルートの最適化が必要なのか、あまりに調べる範囲と扱う情報量が多すぎて、一つの最適解を出せる見通しが立たないからです。

となると、データ分析という作業のゴールとしては、この業務上のゴールの中で何をしたいのかを別により具体的に定義することが必要になってきそうです。例えば、

『駅前バスルート2本を事例として取り上げ、費用(バス運営コスト)と効果(1日の利用者数)による費用対効果を基準に、どのようなルートと頻度、時間帯で運営することが最適かをまずはデータで客観的に確認してみる。その結果に基づいて、更に調査ルートを随時広げていく』

などは分析作業のゴールとしてありかなと思います。あくまで業務上のゴールの一部を解決または調べるだけになるかもしれませんが、分析のゴールは、調べる範囲や内容をより具体的に明確にしたものを設定すると分析作業がゲンと進めやすくなり、明確な結論に近づ

くことができます。

業務上のゴールとその中で分析作業の結果として明らかにしたい(そしてそれによって判断やアクションにつながる)分析ゴールとを切り分けて両方具体化することが全てのスタートになります。

この話をする、ほとんどの方が、「そんなことはこれまで考えたことがなかった」や「グラフをたくさん作って終わっていた理由がわかった」、「やったことがないので実際自分でやろうとすると難しそう」といった感想を持たれます。

そもそもデータそのものや分析手法、ツールから入ってしまうと、この極めて大事なポイントをスキップしてしまいます。そこが大事であることを知らないために、データ活用に至らない理由がわからない、知らなかったがためにやったことがないので経験値や場数が不足して自前でやろうとすると難しく感じる、ということにつながっているようです。

まずはここに時間をかけてでも技術的にも心理的にも克服していくことがデータ活用のための第一歩、つまり登山口になります。私がサポートさせて頂いている自治体の皆さんはこの登山口を過ぎ、頂上に向けて切磋琢磨しながら登山している方ばかりです。皆さんも是非、データを見ずに紙と鉛筆だけで分析デザインをしてみてください。



結論に至る道順(プロセス)も重要

どんなにデータを正確に分析したとしても、その内容がしっかりした筋道(論旨)に沿っていないと結論は台無しです。

EBPM (Evidence Based Policy Making) という言葉が行政の中で長く叫ばれています。EBPMとは「根拠に基づいた政策形成」という意味です。ここで言う根拠とはデータに限

りませんが、データを有効に使うことで、客観的な「根拠」を集めてわかりやすく示すことができます。

しかし、その根拠とはデータから作ったグラフや表を一つだけ見せて「ほらね」ということだけで結論は成立しないでしょう。

グラフや分析結果は、しっかりとした論理的な筋道（プロセス）に沿った上で結論を導くことで初めて活かされるのです。

ではこのプロセスとは一体どういったものなのでしょう。

問題解決を例にとります。このプロセスはデータを使う場合でもそうでなくても共通です。

大きく言えば<図3>の通り4つのプロセスから成ります。

「(1) ゴール定義」については既にお伝えした通りです。それをまずしっかり行った上で、「(2) 現状把握」が次に来ます。自分が掲げたゴールについて、現状はどうなっているのかをデータで客観的に確認します。

『ここがまずい』『あれは問題だ!』

といった会話は業務上至る所で耳にしますが、「問題って、それはどこにどのような大きさの困り事が起こっているのか」や「その問題は違う地域と比較するとどのような評価になるのか」と尋ねられて答えられる人は限られます。

つまり、自分が対峙している問題を客観的に把握していないまま（自分が主観的に感じるものだけに頼って）、解決に向けて物事を進めていることになってしまっているかもしれないのです。

そうならないためにも、客観的な情報とし

てのデータを効果的に使って現状を把握することが「(2) 現状把握」のプロセスです。

現状（や問題）が把握できたら、その現状は「なぜそうなっているのか」という「(3) 要因特定」のプロセスが続きます。「なぜ?」についても主観的に肌感覚で掴んでいる人もいますが、ここもできるだけデータなどで客観的にその要因・原因を突き止めるのがEBPMの本質です。

もちろん全ての要因がデータで客観的に突き止められるとは限りません。時にはアンケートや聞き取り調査を行ったり、定性的な情報から要因を推測する必要もあるでしょう。

方法はともかく、要因をしっかり押さえた上で、最終プロセスである「(4) 方策提案」に進む必要があります。なぜなら、最終結論や提案である“方策”は、「(2) 現状把握」で把握された“現状”や“問題”に対して行うものではなく、その背景にある“要因”を解決するために行うものだからです。“要因”がわかっていないまま方策を打っても、それが根本要因に対するものでなければ問題は解決しません。

政策や活動として色々と手は打っているものの結果に結びついていない、といったお悩みを持っている方や組織は、現状把握はしているものの要因を掴めていないまま方策を打っているという落とし穴に陥っている可能性があります。

例えば、地域の人口減少問題について取り組む場合、まずは地域の人口推移データをグラフ化して確認する、ということはどこでもやっていることでしょう。

ところが、人口が著しく減少しているグラフを確認した次に何が出てくるかというと、

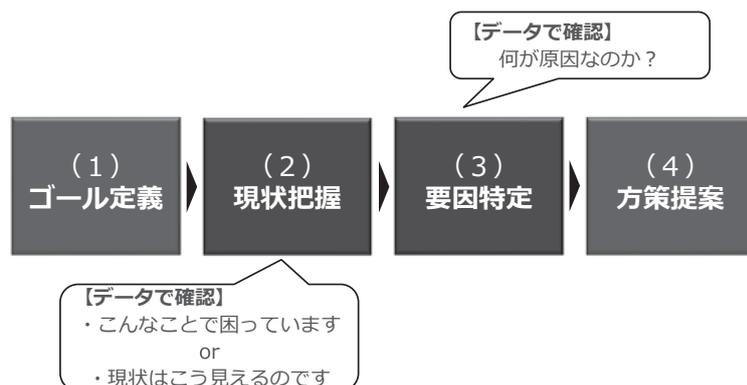
「XXXイベントを実施して、都市から若い世代の家族を呼ぼう」

「子育て世代向けの行政サービスにもっと力を入れよう」

「地元の野菜を使ったスイーツを作ってネットで販売しよう」

といった“方策”が次々と飛び出

図3 問題解決のプロセス



してくることがあります。

これは問題解決のプロセスの中で<図4>が起こっている状況です。

すぐに「方策」のアイデア出しに飛び付いてしまう人を私は「方策君」と呼んでいます。この方策君は至る所で見かけます。更に方策君であっても「私が言っていることはデータで確認しました」や「データに基づいて言っています」と（本人も周りも）思っているため、その問題点に表面的には気づきにくいのです。

確かにデータで「現状は」確認しているので、「データは確認した」となっていますが、最も大事な要因については見ていないのです。

具体的な例として、次のようなことが散見されます。<図5>

この提案は、(B)の結論の根拠として(A)を提示しています。生産額データなどと一緒に提案されたら、「良いですね」と言ってしまうそうです。

ところが、(A)は単なる現状把握であって、(B)で述べられている「XXを使ったスイーツを売るべきだ」という提案の“根拠(要因)”にはなっていません。

なぜその結論が良いのか(うまくいくのか)について示せていない結論は、「思い付きアイデア」の範疇を超えません。せっかく現状把握で使われた客観的なデータも台無しです。

では、このケースではどうすべきだったのでしょうか。

図4 要因をスキップして方策へ(方策君の思考)



図5 その結論(提案)の根拠は示されているか



「なぜ」にあたる要因を考える……確かにそのようなのですが、そもそもこの人は何をゴールとしていたのか、が曖昧です。

- ・マルシェに参加する人を増やしたい
- ・町の知名度を上げたい
- ・市民の満足度を上げたい
- ・移住者を増やしたい
- ・生産者の売上を上げたい

などを最初にゴールとして決めておくことが必要であることは既に述べた通りです。

それを明確にした上で、ではそのゴール達成のために何が成功要因、失敗要因なのかを考える必要があります。あくまでゴールが出发点なのです。

例えば、「マルシェに参加する人を増やしたい」をゴールとした場合、その「現状把握」は、過去からのマルシェの参加者数の推移やその属性などのデータを確認することになるでしょう(少なくとも農産物の生産額ではありませんね)。

その現状把握をした後には、

- ・マルシェに来た人はどういう目的(動機)で来ているのか
- ・マルシェの存在はどのように知ったのか
- ・マルシェに初めて来たときのタイミングは何か

などが、「ではどうすればマルシェに参加する人を増やすための判断や行動につなげられるのか」の要因特定の情報(データ)になりそうです。

先の「農産物としてXXの生産額が大きいので、マルシェでスイーツを売りましょう!」とは大きく異なる論旨展開になりましたね。でも筋が通っているがために、結論の説得力も実際に成果が出る可能性もいずれも高くなっていると感じるのではないのでしょうか。

分析作業前の分析デザイン

ここまでの内容に基づいて、私のプログラムでは「自業務で実践

するためのデータ分析デザイン」と称して、＜図6＞のようなテンプレートに、自分が自業務課題で実践することを具体的に想定した内容を受講者に記載頂いています。

表内の個々の項目の詳細説明はここでは割愛しますが、書くべき内容が表右側に書いてありますので参照下さい。普段何となくわかっているような自業務の問題であっても、いざ具体的な単語や表現に落とし込もうとすると悩む方は少なくありません。でも時間をかけ、他人のケースを見るなど経験値を増やすことで段々とそのスキルが身についてきます。

また、他人にその内容を説明することで、客観性が足りなかったり、ゴールまでの距離が遠すぎることに気づかされたりといった気づきが多く生まれます。

もちろんこの表を一人で全て完成させる必要はありません。むしろ、同じ職場の同じ問題を抱えたチームメンバーと、ワイワイガヤガヤ議論しながら仕上げていくことが、チームや組織のデータ活用力を向上させることにつながります。一連の検討を通して、チーム内での業務ゴールが再度明確、具体的に定義されて確認が出来たり、データを使う目的や、ゴールに沿った適切なデータは何か、などの見直しや確認をする絶好の機会となるのです。

「このステップを抜かして、目の前にたまたま集められたデータをグラフ化や分析してわかったことを述べても……」

と私が強調する理由はこれでご理解頂けたのではないのでしょうか。

最後になりますが、「ではこの分析デザインができた後の、実際の分析作業は？」という問いに対する私の考えはこちらです。

「もちろん最低限の分析の基礎知識は無いよりあったほうが良いです。しかし今は人が分析方法や統計知識などを一つ一つ学び、自らの手を使って作業する時代では既にありません。機械のボタンを押すだけで、より正確な答えをより速く出してくれることでしょ

図6 分析デザインシート

ゴール	業務上のゴール	何を実現/解決したいのか？
	分析ゴール	そのためにデータから何を導きたいか？
【ストーリー仮説】		何がわかると最終結論（提言）が言えそうか？
【現状仮説】	データで確認すべきこと	データで客観的に把握すべき現状や問題は何か？
	確認手段	<ul style="list-style-type: none"> ・何のデータを？ ・どのように見ればそれが分かる？ ・解像度を上げる適切な切り口は何？ ・どのように比較評価する？

だからこそ、その機械に何を目的に何をインプットするのか、は人が行う最後の付加価値領域ですよ。是非そこを高めていきましょう」

著者略歴

柏木 吉基 (かしわぎ・よしき)

データ分析・ロジカルシンキングを武器とした問題解決トレーナーとして、大手民間企業や自治体職員に向けた、「データ活用」「問題解決」などの実践スキル育成に従事。

慶應義塾大学理工学部卒業後、日立製作所にて海外向けセールスエンジニア。米国にてMBAを取得後、日産自動車へ。2014年独立。豊富な実務経験と実績に基づいた実践的研修・コンサルができる唯一の講師として全国の自治体から高い定評がある。
<https://data-story.net>