

## 政策評価に関する統一研修講義概要

平成 30 年 1 月 16 日開催

講義名：データに基づく問題解決

講師：独立行政法人統計センター理事長 椿 広計

講義時間：13 時 10 分～14 時 40 分

### <オリエンテーション>

#### ○ 品質とは何でしょうか？

品質管理という考え方は、製造業で利用されてきたものであるからか、品質は品物の質という物に対する考え方というイメージが強く、誤解を招いている。品質とは、顧客満足の達成度であり、単なる物の質のことではない。したがって、品質を決定するのは顧客であり、顧客とは誰か、顧客が要求している品質は何なのかについて、提供者側が考えていかなければいけない。

#### ○ 品質マネジメント活動 行政の品質管理とは？

行政というものは、広い意味で、国民をお客様として、国民からの要求に応えるため、サービスを提供しているということになるので、その質は、非常に重要になってくる。行政において、品質を高めていくためには、お客様（ステークホルダー）である国民が、何を求めているのかを捉える必要がある。また、ステークホルダーが求めているもの（政策の質）だけでなく、コストや納期についてもマネジメントの対象となる。

#### ○ 品質管理とはどのようなことでしょうか？（品質管理の変遷）

△アウトプットのマネジメント：不良品を世に出さないための出荷前検査

○プロセスのマネジメント：作っている段階で不良品を作らないための活動

◎デザインや企画のマネジメント：製造でいい物を作っても元々の設計・企画が、顧客が求めているものでなければ売れないため、設計や企画を顧客ニーズに合ったマネジメントを行う

☆組織のマネジメント【TQM (Total Quality Management)】：顧客のニーズが多様化・高度化する現代に対応するためには、トップから末端まで全体で有機的な一貫したマネジメントをしなければならない。

→行政サービスにおいても、☆組織のマネジメントの考え方を適用することはできる。

### <問題解決と課題達成>

#### ○ ソリューションの対象：問題と課題

・問題は現状とあるべき姿とのギャップ（食い違い）。

・課題は現状とありたい姿（もっと良くなりたい）とのギャップ。

問題の発生原因、又は課題達成のための攻めどころを明確にしなければ、どのような対処・取組を行う必要があるのかを検討することができないため、現状がどうなっているのかをデータに基づき、捉えなければならない。

#### ○ 問題解決の標準シナリオ（問題解決型 QC ストーリー）

問題解決の標準シナリオは、現状を把握し、解決したい問題を特定した上で、問題の原因の解析し、対策案を立てたり、目標を設定したりする。(PDCA サイクルにおける Plan に対応)。そして、実施した対策の効果を確認し (Do・Check に対応)、必要に応じて標準化したり、標準化したものを必要とする組織への展開 (Act に対応) を図ったりする

流れである。

<問題解決の標準的シナリオとデータの役割>

○ 問題解決のための最も簡単な統計的技法 QC 七つ道具

現状把握のためにデータを採って、現状を見える化・可視化するための最も簡単な方法として、QC7つ道具というものがある。それは、パレート図、特性要因図、チェックシート、ヒストグラム、散布図、グラフ、層別であり、これらを駆使すれば、ある程度の問題解決は可能である。

・パレート図

問題事象の度数や損失の順番に並べ替えることにより、現在、何が一番大きな問題かあるいは問題の原因となっているかを可視化することで問題を絞り込むことができる。ここでは、2015年における十大死因に関する頻度を多い順に並べている。がんや、心疾患、肺炎、脳血管障害が解決すべき問題かが可視化される。

・ヒストグラム

政策実施前の現状を可視化し、問題を発見するツールである。2000件の市町村レベルのデータを出生数と死亡率を割り算したものであり、1より大きいのは死亡数より出生数が多い市町村である。これをみると、自然減の状態に陥っている市町村が圧倒的に多い状況が把握できる。ヒストグラムの裾にあたる自治体は深刻な問題を抱えていることも分かる。

・特性要因図

特定の現象の原因となっているものを視覚的にまとめたもの。ここでは、出生数/死亡数の比率を構成する原因となっているものを視覚化し、その原因について、定性的要因分析を行うことができる。

・チェックシート

本来データを現場で記録。収集する際に用いてきたツールである。もともと、今は、タブレットでも携帯でもその場でデータを記録すれば良いので、データの記録という意義は薄れている。現在では、むしろ、一種の要因分析でクロス集計の代用として用いることが多い。

・散布図

2つの特性の関係をみるための図。ここでは、人口総数に対する出生数の割合が多い市町村ほど、出生数に対する死亡数が少ないという関係が表されている。

・グラフ（時系列グラフ）

外れ値や問題の発見の際に有効なもの。時系列を横軸に点グラフや折れ線グラフで表す。ここでは、守口市におけるPM2.5の量を表している。PM2.5が通常よりも多く検知された日の状況を分析することで、問題の原因を特定できる。

・層別

大きなものを分けて比較すること。分けるということは、原因を追及する上で非常に重要である。ここでは、箱ひげ図を用い、可住地人口密度1000人以上と以下の自治体における、出生数/死亡数を表している。箱の中は、集団の上位25%~75%の集団を囲んだものである。これをみると、可住地人口密度が1000人未満の自治体の集団では、自然減がより進んでいる状況が把握できる。

○ 問題発見のための統計的方法

統計的方法で整理したデータにおいて、集団（常態）から大きく外れている値（異

常)を発見することが重要。異常には、悪い異常(例:自殺のホットスポット)と良い異常(例:自殺のクールスポット)がある。悪い異常の原因を除去し、良い異常の原因を標準とすることで改善につなげることができる。

#### <行政の問題解決に資するデータ>

マクロな統計データを用い、他自治体と比較することで、自らの自治体(特定地域)の問題の発見や政策の効果の確認を行うことができる。また、特定地域における問題解決のために必要なデータは、特定地域の住民に対する独自の調査やあるいは公的統計の中でもマクロのデータではなくて、ミクロのデータ(個表データ等)というのを使う必要がある。

#### <おわりに>

E B P M (Evidence-Based Policy Making (証拠に基づく政策立案)) の実践にあたり、国は、統計的方法(Q C 七つ道具のような簡単な方法でも良い)により、発見した悪い意味での異常への改善活動を企画するとともに、良い意味での異常値を示している集団から好事例を発掘し、展開することが求められる。また、自治体は、展開された好事例を参考に、独自の問題解決力を磨くことが必要となる。