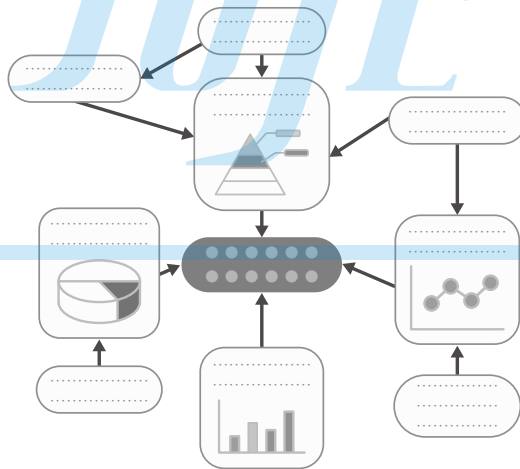


# 営業・サービスの データ解析入門

業績を上げるビッグデータの使い方

■  
今里健一郎・高木美作恵・野口 博司  
[著]



## はじめに

2019年に中国の武漢で発生したといわれる新型コロナウイルスのヒトへの感染が世界中に拡がり、日本も2020年の1月に、初めて感染者が出ました。この影響は非常に大きく、感染防止策の1つである「3密を避ける」ために、在宅勤務などのテレワークが積極的に導入され、また組織の会議もWeb会議が常態化するなど、ビジネス上のコミュニケーションのとり方が大きく変化してきています。

また、営業・サービス活動においても、お客様とは、非対面によるコミュニケーションを余儀なくされています。コミュニケーションでは、言語と表情や態度といった非言語の要素の2つがあります。最近、「ヒトは見た目や表情が9割」というメラビアンの法則がよく取り上げられました。メラビアンの法則<sup>16)</sup>とは、「身だしなみや態度、感情やボディランゲージといった非言語コミュニケーションで、相手が好意をもってくれ、伝えたいメッセージが強化でき、齟齬なく伝えられる」というものです。しかし、非対面になると、視覚情報の非言語の要素が小さくなり、語りかける言語情報や音声の要素が大きく寄与してきます。特に、言語情報が大切となり、ここでもできるだけ事実の事項をベースに語った後に、伝えたい内容をわかりやすい言語にすることが求められます。

一方、2010年の英国の雑誌 *The Economist* の中で“big data”という言葉が使われ出してから、早10年以上が経過しました。今やいろいろな手段により、多種多様なデータ(数値データも言語データも)が大量に得られるようになってきました。そして、ビジネスの世界では、これらのビッグデータから、目的に応じたデータ解析を行い、「事実の事項」と「推定・意見の事項」とを峻別して、そこからビジネスに役立つ有用な知見を発見して、問題解決を図ろうとしています。

これからの営業・サービス活動では、以下が求められます。

- ① ビッグデータの中から必要なデータを集めて、お客様が抱えている問題の解決に活かすこと
- ② 大きく変化したお客様とのコミュニケーションから、潜在要求が多く含まれている言語データを的確に取り出すこと
- ③ 取り出した言語データについて、新 QC 七つ道具(N7)などの手法を活用して解析し、お客様の潜在要求を捉えて、お客様のための提言内容を増やしていくこと

本書は、営業・サービスに携わる実務者のために、役立つ言語データ解析手法と、必要に応じて活用すると便利な数値解析(統計解析)手法とをわかりやすく解説するものです。

## 【本書の構成】

### 第1章 ビッグデータをアフターコロナの営業・サービス活動に役立てる

アフターコロナの営業・サービス活動の中心は、テレワーク、インサイドセールスの推進、お客様の情報管理、営業活動の自動化などです。第1章では、まずこれらについて解説します。その後、主なビッグデータの解析法を解説します。また、代表的な数値データの解析法や、言語データの解析法では、定型化した言語データ解析であるピボット分析、定型化されていない(非定型の)言語データを解析する手法として、新 QC 七つ道具について解説します。特に、これからより大切となる言語データの扱いについては詳しく解説しました。第1章で示したビッグデータに関する事項などを活かして、これからの営業・サービス活動の仕組みの見直しや構築の推進に活かしていただけるものと思います。

### 第2章 営業・サービス活動の問題・課題解決 4 ステップ

営業・サービス活動で具体的に生じる問題について、解決手順を次の4つのステップに分解し、詳しく、またわかりやすく解説します。

ステップ1 問題の見える化

ステップ2 要因の見える化

ステップ3 対策の見える化

ステップ4 実用化の見える化

ステップ1「問題の見える化」では、問題のポジショニング法や現象の時系列分析法など、ステップ2「要因の見える化」では、散布図、相関・回帰・重回帰分析や連関図法の活用の仕方など、ステップ3「対策の見える化」では、系統図法の活用の仕方など、ステップ4「実用化の見える化」では、PDPC法の活用の仕方などを詳しく解説しています。この手順により、ほとんどの営業・サービス活動で生じる問題解決が効率よく推進できるものと考えます。

### 第3章 営業・サービス活動の成功事例

第3章では、第1章や第2章で解説した手法や手順により、営業活動での問題解決に成功した実際の事例を紹介しています。

アフターコロナにおいて、良好なコミュニケーションをとり、お客様の潜在要求を捉えるためには、言語データをより大切にする必要があります。本書は、非定型な言語データを解析する新QC七つ道具と統計的手法(特に相関回帰、重回帰分析)とを組み合わせ、市場の見える化に努め、営業・サービス部門の目的を達成(問題を解決)するために役立つものと確信しております。

最後になりましたが、本書の出版企画に際して、常に適切なアドバイスをいただきました日科技連出版社の戸羽節文社長、また加筆・修正など校正において多大なご尽力を賜りました、日科技連出版社の出版部の石田新係長には、心から厚く御礼申し上げます。

2021年2月

著者一同

## 目 次

はじめに *iii*

### 第1章 ビッグデータをアフターコロナの営業・サービス活動に 役立てる ..... 1

- 1.1 アフターコロナにおける営業・サービス活動 2
- 1.2 お客様情報の管理と営業活動の自動化のための方法 7
- 1.3 ビッグデータ解析への準備 14
- 1.4 ビッグデータ解析手法 21
- 1.5 言語データ解析手法 37
- 1.6 営業・サービス活動での5つのキーワード 71

### 第2章 営業・サービス活動の問題・課題解決4ステップ ..... 75

- 2.1 ステップ1 問題の見える化 76
- 2.2 ステップ2 要因の見える化 83
- 2.3 ステップ3 対策の見える化 126
- 2.4 ステップ4 実用化の見える化 141

### 第3章 営業・サービス活動の成功事例 ..... 147

- 3.1 ピボット分析と連関図法・系統図法の活用事例 148
- 3.2 マトリックス図法とマトリックス・データ解析法の活用事例 156
- 3.3 お客様満足度向上のためのアンケートの設計と分析の事例 175

引用・参考文献 193

索引 196

表 1.2 「マーケティング」の誕生<sup>4)5)</sup>とデータ解析の歴史

- 「マーケティング」は19世紀末期から初頭にかけて誕生しました。
- 1902年：ミシガン大学で、最初のマーケティングコースが当時の投資家のE・D・ジョーンズ(1893～1982)によって講義されました。
- 1905年：ペンシルベニア大学で「The Marketing of Product」の科目が開講され、後のAMAの前身である教師協会が1935年に「マーケティング」の定義をすることは、「マーケティング」の言葉は定着し、データ解析法も講義されました。
- 1937年：米国・マーケティング協会(AMA)が設立されました。
- 日本のマーケティングとデータ解析
  - 1930年：ビールの全国需要予測のデータ解析が最初ようです。
  - 1947年に電通調査局、1954年に中央調査社が設立され、世論調査とともに消費財の商品についての意見や苦情について調査されました。
  - 1955年ごろから、マーケティングリサーチの必要性が言及されるようになります。
  - 1957年：日本マーケティング協会設立。
  - 1966年：日本マーケティングサイエンス学会設立。
  - 1975年：日本マーケティングリサーチ協会設立。
  - 1991年：アジア太平洋マーケティング連盟設立。
  - 2007年：アジアマーケティング連盟(AMF)設立。
  - 2012年：日本マーケティング学会設立。

データ解析を進め、1937年には、マーケティング協会が誕生しています。

日本での「マーケティング」への取組みは、米国よりも約20年近く遅く、日本のマーケティング協会は1957年に誕生しています。

消費者主体型の流通システムを構築して、実業家の後継者を育てるために流通科学大学を創始した中内功(1922～2005)と筆者とが昼食をともにした際に、彼は、米国の元大統領ドワイト・アイゼンハワー(Dwight D. Eisenhower, 1890～1969)の格言”Plans are nothing, planning is everything.”を取り上げて、「企画は、その根拠を常に示す必要があります。思いつきだけの提案だけではダメだ」といわれたのを思い出します。このビッグデータ時代では、なお一層にデータで裏付けられた企

画が重要となります。

### (3) マーケティング分野でのビッグデータ解析の活用例

ビッグデータを得ることで、マーケティング内容の改善の可能性が生まれます。大切なのはビッグデータ自体ではなく、そこから得られる知見と、それによって生まれる意思決定や行動です。現在どのようなマーケティング分野でビッグデータ解析が行われているかを図 1.3 に示します。

図 1.3 の POS データからのお客様分析には、よく活用されています。今はオンライン購入データやクリック率、サイト閲覧行動、ソーシャルメディアでの対話、位置情報などから、タイムリーなお客様行動分析や売れ筋商品を把握することに役立てられています。マーケティング分野

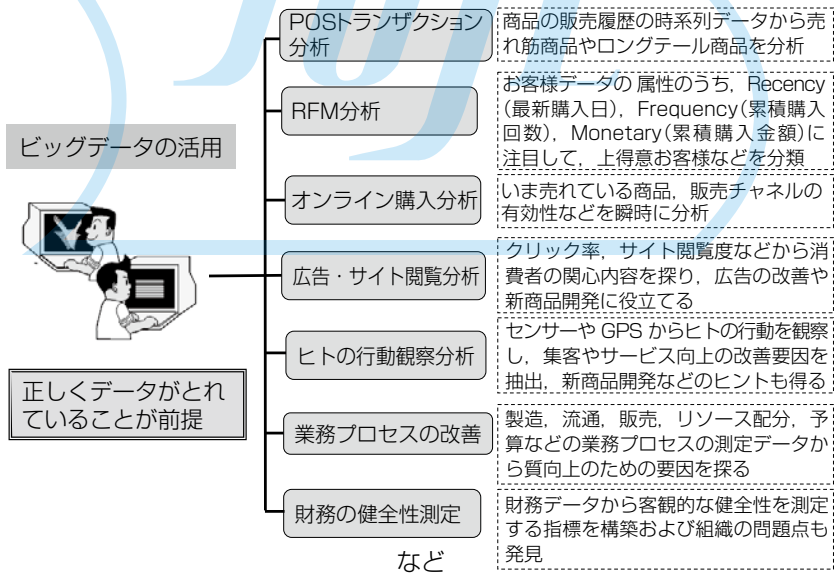


図 1.3 マーケティング分野でのビッグデータ解析の活用例

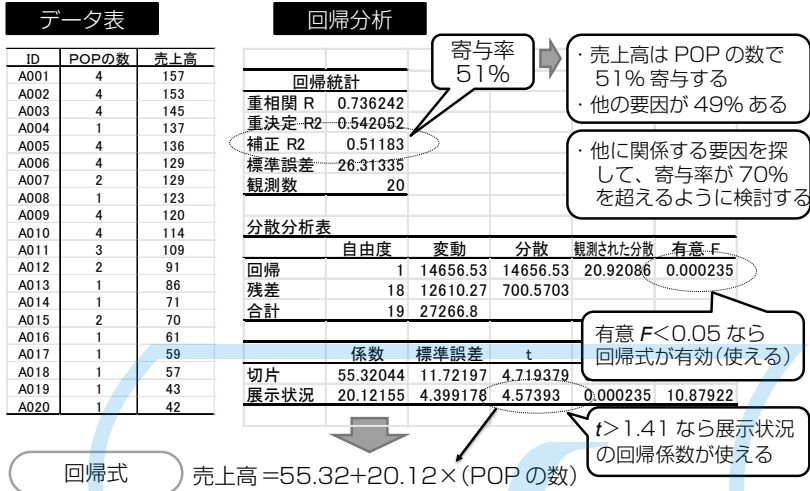


図 2.34 図 2.28 のデータを回帰分析した結果の見方

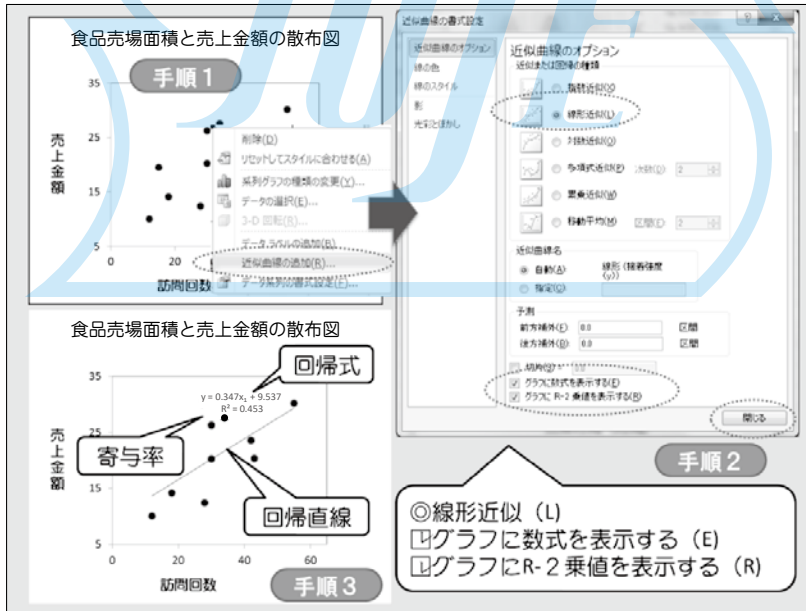


図 2.35 散布図に回帰直線を引く



## (7) 複数要因から結果を予測する重回帰分析

### 1) 重回帰分析

重回帰分析とは、複数の要因から1つの結果を推測する方法です。例えば、「コンビニの売上」に対して、さまざまな要因：面積、接客態度、立地、明るさなどとの関係度合を偏回帰係数などで調べていく方法です。

図 2.36 の調査結果から、何に取り組みれば売上を上げられるのか考えるとき、売上を目的に重回帰分析します。解析方法は難しいですが、パソコンの Excel を使えば簡単に答えを出してくれます。

### 2) Excel による重回帰分析

Excel で重回帰分析を行う手順は、次のとおりです(図 2.37 参照)。

#### 手順 1. データ表の作成

結果と要因のデータ表を作成します。

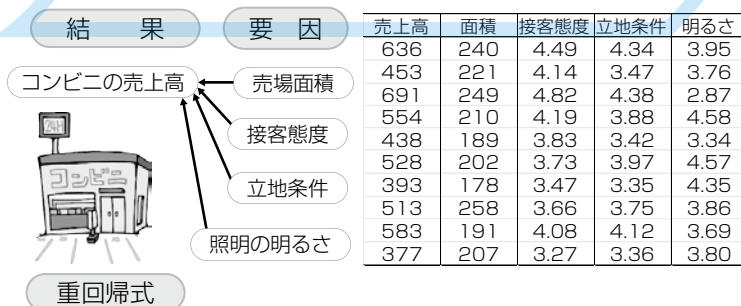
#### 手順 2. 分析ツールの起動

Excel の「データ」タブ→「データ分析」で分析ツールを起動します。

#### 手順 3. 回帰分析の選択

「分析ツール(A)」画面の「回帰分析」を選択します。

#### 手順 4. 「回帰分析」諸元の入力



$$(\text{売上金額}) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \times (\text{面積}) + \hat{\beta}_2 \times (\text{接客態度}) + \hat{\beta}_3 \times (\text{立地条件}) + \hat{\beta}_4 \times (\text{明るさ})$$

図 2.36 コンビニ評価と売上高のデータ表

## 【著者紹介】

今里 健一郎（いまざと けんいちろう）執筆担当：第2章

1972年3月 福井大学工学部電気工学科卒業

1972年4月 関西電力株式会社入社

同社北支店電路課副長，同社市場開発部課長，同社TQM推進グループ課長，能力開発センター主席講師を経て退職（2003年）

2003年7月 ケイ・イマジン設立

2006年9月 関西大学工学部講師，近畿大学講師

2011年9月 神戸大学講師，流通科学大学講師

現在，ケイ・イマジン代表

### 主な著書

『Excelで手軽にできるアンケート解析』，日本規格協会，2008年

『QC七つ道具がよ〜くわかる本』，秀和システム，2009年

『新QC七つ道具の使い方がよ〜くわかる本』，秀和システム，2012年

『図解 すぐに使える統計的手法』，日科技連出版社，2012年（共著）

『Excelでここまでできる統計解析 第2版』，日本規格協会，2015年（共著）

『実務に直結！ 改善の見える化技術』，日科技連出版社，2019年（共著）

高木 美作恵（たかぎ みさえ）執筆担当：第3章

1974年 シャープ株式会社入社 海外事業本部配属

1977年 商品信頼性本部 本部長室 本部長秘書業務

2001年 商品信頼性本部 CS・品質戦略室 課長

2003年 CS推進本部 グローバル品質戦略室 部長職

2014年2月 退職

2014年6月 クリエイティブ・マインド設立

現在，クリエイティブ・マインド代表

主な著書

- 『経営課題改善実践マニュアル』, 日本規格協会, 2003年(共著)
- 『改善が見える化する技術』, 日科技連出版社, 2007年(共著)
- 『開発・営業・スタッフの小集団プロセス改善活動』, 日科技連出版社, 2009年(共著)
- 『Excelでいつでも使えるQ7・N7手法』, 日本規格協会, 2015年(共著)
- 『実務に直結! 改善が見える化技術』, 日科技連出版社, 2019年(共著)

野口 博司 (のぐち ひろし) 執筆担当: 第1章、第3章

- 1946年 京都府に生まれる。
- 1972年 京都工芸繊維大学大学院工芸学研究科修士課程修了
- 1972年 東洋紡株式会社に入社, 1998年に大阪大学より工学博士を授与
- 2000年 東洋紡株式会社技術部長より流通科学大学商学部助教授に就任
- 2002年 流通科学大学商学部教授
- 2015年 流通科学大学商学部教授を定年退職
- 現在, 流通科学大学名誉教授

主な著書

- 『おはなし生産管理』, 日本規格協会, 2002年
- 『マネジメント・サイエンス入門』, 日科技連出版社, 2007年
- 『社会科学のための統計学』, 日科技連出版社, 2007年(共著)
- 『ビッグデータ時代のテーマ解決法 ピレネー・ストーリー』, 日科技連出版社, 2015年(編著)
- 『図解と数値例で学ぶ多変量解析入門』, 日本規格協会, 2018年

無断使用をお断りします。日科技連出版社

---

## 営業・サービスのデータ解析入門

業績を上げるビッグデータの使い方

---

2021年3月28日 第1刷発行

著者 今里健一郎  
高木美作恵  
野口博司  
発行人 戸羽節文

検印  
省略

---

発行所 株式会社 日科技連出版社  
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-15-5  
DSビル  
電話 出版 03-5379-1244  
営業 03-5379-1238

---

Printed in Japan

印刷・製本 (株)中央美術研究所

---

© Kenichiro Imazato, Misae Takagi, Hiroshi Noguchi 2021

ISBN 978-4-8171-9730-6

URL <https://www.juse-p.co.jp/>

本書の全部または一部を無断でコピー、スキャン、デジタル化などの複製をすることは著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内での利用でも著作権法違反です。