

# 第1 単元

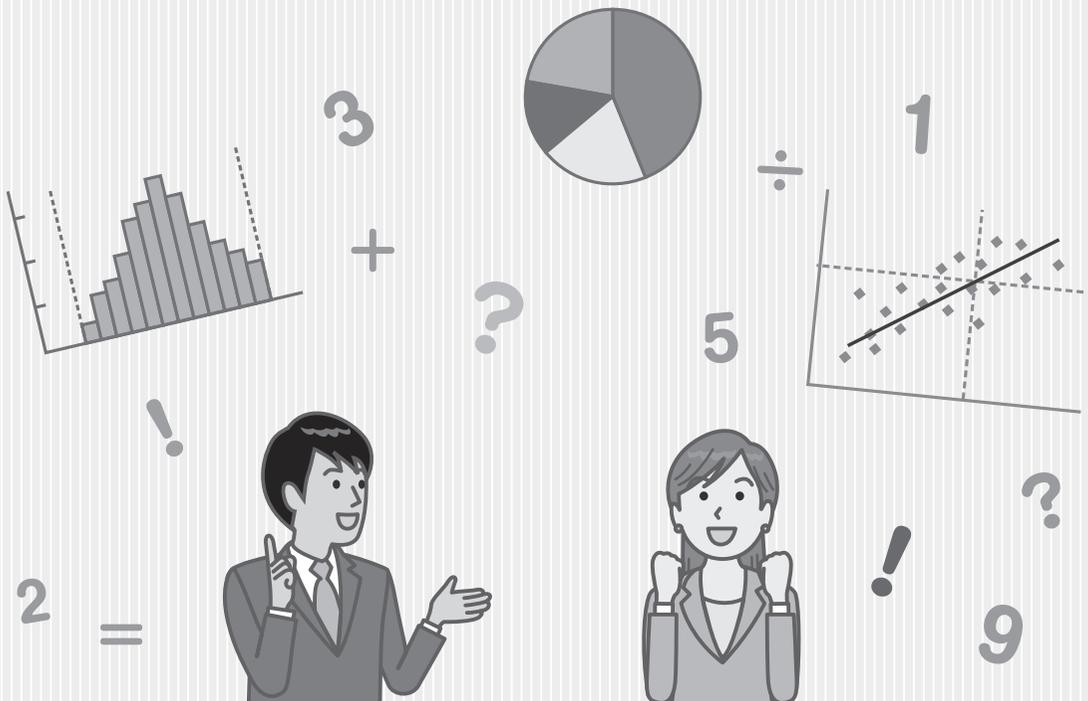
ビジネスに活かす！統計の基本

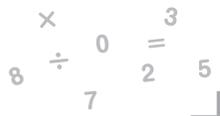
# ビジネスにデータを活かす！ 統計分析の基本

【講師】

人材開発コンサルタント  
成蹊大学 経営学部 客員教授

山崎 紅 (やまざき あかし)





## 第1章 ビジネスにデータを活かすには

- 本章のねらい ..... 7
- 1-1 データとは何か ..... 8
  - 1-1-1 データとは ..... 8
  - 1-1-2 データの種類 ..... 11
  - 1-1-3 定量的データ ..... 11
  - 1-1-4 定性的データ ..... 14
  - 1-1-5 ビッグデータとは ..... 17
- 1-2 データ活用の目的 ..... 19
  - 1-2-1 現状を正しくとらえる ..... 19
  - 1-2-2 問題を発見して原因を特定する ..... 20
  - 1-2-3 将来を予測する ..... 21
- 1-3 データ活用事例 ..... 22
  - 1-3-1 問題解決に活用する ..... 22
  - 1-3-2 将来予測に活用する ..... 24
- 自由研究課題 ..... 26



## 第2章 データを収集する

- 本章のねらい ..... 27
- 2-1 目的を明確にする ..... 28
  - 2-1-1 上位の目的や目標を理解する ..... 28
  - 2-1-2 担当業務の目的や目標を明確にする ..... 29
- 2-2 仮説を立てる ..... 30
  - 2-2-1 なぜ仮説立案が重要なのか ..... 30
  - 2-2-2 仮説思考の落とし穴 ..... 32

2-3 効率的に収集する	33
2-3-1 仮説検証しながら収集する	33
2-3-2 母集団	34
2-3-3 サンプルング	34
自由研究課題	36



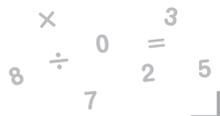
## 第3章 大まかにとらえる

本章のねらい	37
3-1 合計・小計を見る	38
3-1-1 合計して全体を把握する	38
3-1-2 小計を比べる	40
3-2 平均を見る	44
3-2-1 平均で何がわかるか	44
3-2-2 算術平均	46
3-2-3 加重平均	49
3-2-4 調和平均	51
3-2-5 相乗平均	53
3-2-6 その他の平均	55
3-3 中央値を見る	56
3-3-1 中央値で何がわかるか	56
3-3-2 中央値を計算する	57
自由研究課題	58



## 第4章 分布を見る

本章のねらい	59
--------	----



- 4-1 バラツキとは何か ..... 60
  - 4-1-1 バラツキとは ..... 60
  - 4-1-2 なぜバラツキに着目するのか ..... 61
- 4-2 範囲を見る ..... 62
  - 4-2-1 範囲とは ..... 62
  - 4-2-2 範囲で何がわかるか ..... 64
- 4-3 標準偏差を見る ..... 65
  - 4-3-1 標準偏差とは ..... 65
  - 4-3-2 標準偏差で何がわかるか ..... 68
  - 4-3-3 標準偏差を計算する ..... 70
- 4-4 分布を可視化する ..... 71
  - 4-4-1 度数分布表とは ..... 71
  - 4-4-2 度数分布表を作成する ..... 72
  - 4-4-3 ヒストグラムとは ..... 74
  - 4-4-4 ヒストグラムを作成する ..... 76
  - 4-4-5 正規分布の読み方 ..... 77
- 自由研究課題 ..... 80



## 第5章 関連性を読み解く

- 本章のねらい ..... 81
- 5-1 相関分析する ..... 82
  - 5-1-1 相関とは ..... 82
  - 5-1-2 相関係数で何がわかるか ..... 83
  - 5-1-3 相関係数を計算する ..... 85
  - 5-1-4 読み違いやすい相関 ..... 85
  - 5-1-5 散布図とは ..... 89
  - 5-1-6 散布図を作成する ..... 91

5-2 回帰分析 .....	93
5-2-1 回帰分析とは .....	93
5-2-2 回帰分析で何がわかるか .....	95
5-2-3 回帰直線を描く .....	97
自由研究課題 .....	98



## 第6章 ビジネスに役立つ情報を収集する

本章のねらい .....	99
6-1 ビジネスに役立つ情報とは .....	100
6-1-1 情報の質と量を確保する .....	100
6-1-2 情報の鮮度を確保する .....	101
6-2 手早く有効な情報を収集する .....	102
6-2-1 多様な情報ソースを使い分ける .....	102
6-2-2 自動的に入手する .....	103
6-2-3 定期的にチェックする .....	104
6-2-4 統計データが入手できるサイト .....	104
自由研究課題 .....	106
参考図書 .....	107

本書に記載している会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本書中に™、®マークは明記していません。

本書のなかで解説している Microsoft Excel の操作は、Windows11/Microsoft Office 2019 の環境に基づいています。バージョンや PC 環境の違い、本書発行後の機能やサービスの変更などにより、操作手順が異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

# 第2單元

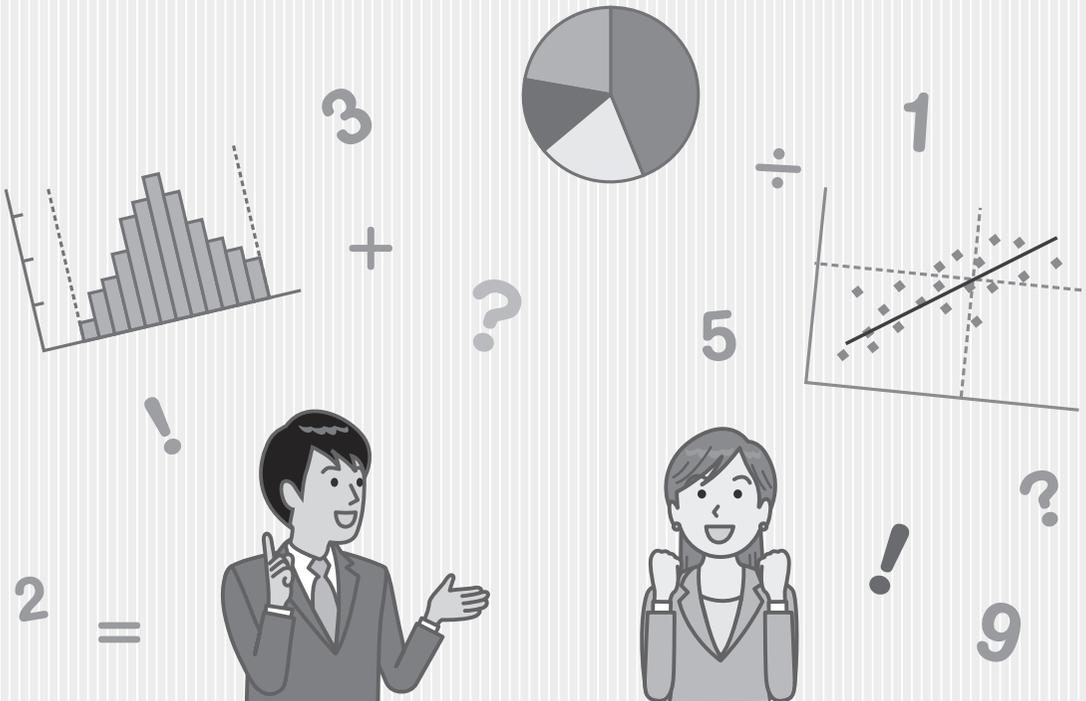
ビジネスに活かす！統計の基本

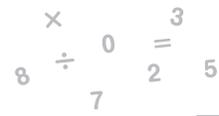
# ビジネスにデータを活かす！ 分析結果の効果的な見せ方

【講師】

人材開発コンサルタント  
成蹊大学 経営学部 客員教授

山崎 紅 (やまざき あかし)





## 第1章 表形式で整理する

- 本章のねらい ..... 7
- 1-1 表の使い方 ..... 8
  - 1-1-1 表とは ..... 8
  - 1-1-2 表の各部の名称 ..... 9
  - 1-1-3 表の基本ルール ..... 10
- 1-2 比較表を作成する ..... 12
  - 1-2-1 複数の事柄を比較する ..... 12
  - 1-2-2 比較表の活用例 ..... 13
- 1-3 チェックシートを作成する ..... 16
  - 1-3-1 チェック結果をビジュアルに見せる ..... 16
  - 1-3-2 チェックシートの活用例 ..... 18
- Column QC7つ道具 ..... 19
- 自由研究課題 ..... 20



## 第2章 基本グラフでビジュアル化する

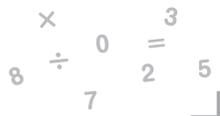
- 本章のねらい ..... 21
- 2-1 基本グラフの使い分け ..... 22
  - 2-1-1 グラフとは ..... 22
  - 2-1-2 グラフの種類 ..... 23
  - 2-1-3 内容に合ったグラフを選ぶ ..... 24
- 2-2 棒グラフで数量を見る ..... 26
  - 2-2-1 棒グラフの基本ルール ..... 26

2-2-2	棒グラフの種類	27
2-2-3	棒グラフを作成する	30
<b>2-3</b>	<b>折れ線グラフで推移を見る</b>	<b>33</b>
2-3-1	折れ線グラフの基本ルール	33
2-3-2	折れ線グラフの種類	35
2-3-3	折れ線グラフを作成する	36
<b>2-4</b>	<b>円グラフで比率を見る</b>	<b>39</b>
2-4-1	円グラフの基本ルール	39
2-4-2	円グラフの種類	40
2-4-3	円グラフを作成する	41
<b>2-5</b>	<b>複合グラフで組み合わせる</b>	<b>43</b>
2-5-1	複合グラフの基本ルール	43
2-5-2	複合グラフを作成する	44
	自由研究課題	46



## 第3章 応用グラフでビジュアル化する

	本章のねらい	47
<b>3-1</b>	<b>応用グラフの使い分け</b>	<b>48</b>
3-1-1	応用グラフの種類	48
3-1-2	業務改善プロセスのなかで活用する	51
<b>3-2</b>	<b>パレート図で優先順位を考える</b>	<b>52</b>
3-2-1	パレート図とは	52
3-2-2	パレート図で何がわかるか	53
3-2-3	パレート図を作成する	55



- 3-3 管理図でモニタリングする ..... 61
  - 3-3-1 管理図とは ..... 61
  - 3-3-2 管理図で何がわかるか ..... 62
  - 3-3-3 管理図を作成する ..... 65
- 自由研究課題 ..... 66

## 第4章 スタンダードな切り口を活用する

- 本章のねらい ..... 67
- 4-1 納得感を高める切り口 ..... 68
  - 4-1-1 MECE ..... 68
  - 4-1-2 スタンダードな切り口 ..... 69
- 4-2 さまざまな整理方法 ..... 70
  - 4-2-1 バリューチェーンに沿って考える ..... 70
  - 4-2-2 SWOT の視点で考える ..... 71
  - 4-2-3 BSC の視点で考える ..... 73
  - 4-2-4 4P の視点で考える ..... 74
  - 4-2-5 3C の視点で考える ..... 74
  - 4-2-6 5Forces の視点で考える ..... 76
  - 4-2-7 PEST の視点で考える ..... 78
- 自由研究課題 ..... 80

## 第5章 報告書や企画書に組み込む

- 本章のねらい ..... 81
- 5-1 分析結果の使い方 ..... 82

5-1-1	ストーリーにどう組み込むか	82
5-1-2	報告書に組み込む	83
5-1-3	企画書に組み込む	84
<b>5-2</b>	<b>論理的に見せるレイアウト</b>	<b>87</b>
5-2-1	位置を揃える	87
5-2-2	構成要素の配置を揃える	88
<b>5-3</b>	<b>理解度を上げるデザイン</b>	<b>89</b>
5-3-1	大きさや形を揃える	89
5-3-2	単位や範囲を揃える	92
5-3-3	書き込みをプラスする	96
<b>5-4</b>	<b>ポイントを強調するカラー活用</b>	<b>97</b>
5-4-1	カラーの基礎知識	97
5-4-2	ルールを決める	99
5-4-3	アクセントカラーを使う	101
5-4-4	無意味なバリエーションを避ける	103
5-4-5	モノクロでもわかりやすい工夫	105
	自由研究課題	107
	おわりに	108
	参考図書	109

本書に記載している会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本書中に™、®マークは明記していません。

本書のなかで解説している Microsoft Excel、Microsoft PowerPoint の操作は、Windows11/Microsoft Office 2019 の環境に基づいています。バージョンや PC 環境の違い、本書発行後の機能やサービスの変更などにより、操作手順が異なる場合があります。あらかじめご了承ください。