



知識ゼロでもわかる統計学
『はじめよう！統計学超入門』

目次

まえがき 3

本書の使い方 4

キャラクター紹介 9

第1章

統計学をはじめよう

11

1-1 統計分析って何？ 12

1-2 平均と標準偏差 25

第2章

クロス・セクションって何？

43

2-1 できごとの記録方法 44

2-2 時系列データの分析 51

2-3 クロス・セクション・データの分析 57

第 3 章

相 関

63

3-1 「相関関係」と「相関係数」 64

3-2 相関係数 68

3-3 相関関係：そう簡単ではない 74

第 4 章

回帰分析

79

4-1 回帰分析 80

4-2 回帰分析の役に立て方 87

第 5 章

検 定

93

5-1 ほんとに～？「ものさし」を作って t 検定 94

5-2 アンケート回答での割合（%）をどう利用？ 102

コラム 有意水準 112

5-3 関連があるのですか、無関係ですか 113

コラム 自由度と不偏分散 121

第 **6** 章

分散分析

123

6-1 平均の比較を分散分析で 124

コラム 最尤法 134

6-2 京都の町並み方式で二元配置法 138

コラム 両側検定と片側検定 153

あとがき 156

付録 157

索引 161

参考文献 166

著者プロフィール 167

2 統計データに触れてみよう

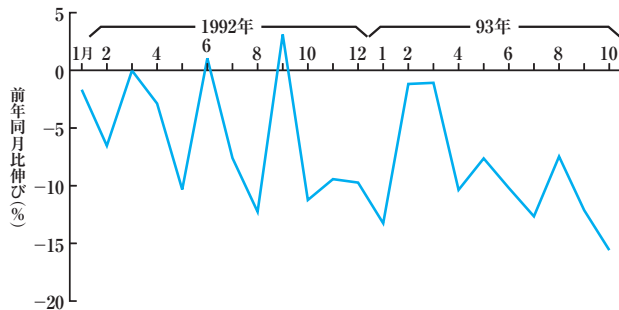
1

統計学をはじめよう

ここからは、実際に統計の図に触れてみることにしましょう。

といっても、いきなり計算を始めるわけではありませんので、ご安心ください。ゆったりした気分に取り組んでみてください。さて、前と同じ図を再度とりあげます。

実習1 自動車生産の動向（前年と比べた比）の分析



引用元：『わかりやすい統計学』P.37 図 4.1

①この図からは何が言えるでしょうか？



「図の横軸と縦軸も参考にするといいかも」

②図を見て、時間を追うごとに減り方が激しくなっていることが感じ取れますか？



「全体の図の傾向を見てみると、なんとなく感じ取れるぞ」

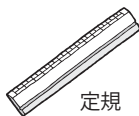
いかがでしょう、なんとなくつかめたでしょうか。

次は、実際に図そのものに手を加えてみることにしましょう。

③図全体の傾向を示す直線を描き入れてみましょう。



準備するもの



定規



赤ペン



「えっ、図に直線を描くんですか!?
どうやっていいのかわからないのですが……」



「先ほど、図全体の傾向はつかんだと思う。
それをざっと表現すればいいんじゃないよ」

ここでは、難しく考える必要はありません。読者のみなさんが感じたことを、図に描きいれればOKです。図に対する感じ方は人によってそれぞれ異なるので、“感じ”を表してください。

では、ねこすけくんとアーミーくんを描いてもらいましょう。

