

1 分布とばらつき：実験

Key Words:品質管理、製造品質、スペックと公差、平均値と偏差

1.1 品質管理

用語	意味	今日の例では
スペック	製品設計の段階で定めた規格のこと。仕様ともいう。	10cm の長さのテープ
不良	スペックから乖離していること。	5cm の長さではね (.. ;)
公差	スペックどんぴしゃにはならない。なので許容範囲を決めておく。	± 1cm で
製造品質	製造物が設計通りにできていること。	10±1cm におさまれば…

正確な議論は藤本隆弘『生産マネジメント入門 ①』日本経済新聞社（2001）を参照。

1.2 Notre Produit：弊社製品

製品	テープ
スペック	10cm
公差	±1cm
不良	±1cm over

1.3 作業手順

1. グループをつくる
2. 裏面の 10cm の長さをあたまたたき込む
3. 10cm の長さを見ずに、これが 10cm と思う長さで紙テープを 1 人 10 本ずつ切り取る
4. 下の測り方の例に従って、自分の切ったテープの長さを調べ、個人用紙ヒストグラムを完成する
5. グループ全員のデータをまとめ、提出用紙にヒストグラムを作成する
6. グループの長さの**平均**を計算する
7. **スペック**の 10cm から**公差** $\pm 1.0\text{cm}$ よりはなれたテープの本数をカウントし、**不良品率**を計算する
8. 提出用紙に、全員の名前を記入



図 1: 10cm は見ずに切る

図省略

図 2: 測り方

参考：野崎他『統計・確率の意味がわかる』ベレ出版（2001）

計測用個人用紙

図省略

提出用紙

階級	階級値	度数	階級	階級値	度数	階級	階級値	度数
5.25～5.75	5.5		9.25～9.75	9.5		13.25～13.75	13.5	
5.75～6.25	6.0		9.75～10.25	10.0		13.75～14.25	14.0	
6.25～6.75	6.5		10.25～10.75	10.5		14.25～14.75	14.5	
6.75～7.25	7.0		10.75～11.25	11.0		14.75～15.25	15.0	
7.25～7.75	7.5		11.25～11.75	11.5		15.25～15.75	15.5	
7.75～8.25	8.0		11.75～12.25	12.0		15.75～16.25	16.0	
8.25～8.75	8.5		12.25～12.75	12.5		16.25～16.75	16.5	
8.75～9.25	9.0		12.75～13.25	13.0				

グループ平均： cm

グループ不良品率： cm

グループメンバー

学籍番号	氏名	学籍番号	氏名