

JIS

データの統計的な解釈方法— 第3部：割合に関する検定方法と 推定方法

JIS Z 9041-3 : 1999

(ISO 11453 : 1996)

(2005 確認)

平成 11 年 5 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。

今回の制定では、国際規格に整合させるために、ISO 11453 : 1996を基礎として用いた。

JIS Z 9041-3には、次に示す附属書がある。

附属書A (規定) 書式Bによる検定の検定特性の計算

附属書B (参考) 書式の使用例

附属書C (参考) 参考文献

JIS Z 9041 : 1999は、一般名称を“データの統計的な解釈方法”として、次の各部によって構成される。

第1部：データの統計的記述

第2部：平均と分散に関する推定方法と検定方法

第3部：割合に関する検定方法と推定方法

第4部：平均と分散に関する検定方法の検出力

主務大臣：通商産業大臣 制定：平成11.5.20

官報公示：平成11.5.20

原案作成協力者：財団法人 日本規格協会

審議部会：日本工業標準調査会 基本部会 (部会長 今井 秀孝)

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部管理システム規格課 (☎ 100-8921 東京都千代田区霞が関1丁目3-1) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定義	1
4. 記号	1
5. 割合 p の点推定量	2
6. 割合 p の信頼限界	2
7. 割合 p の有意性検定	3
7.1 一般	3
7.2 割合と与えられた値 p_0 との比較	3
7.3 二つの割合の比較	4
8. 書式	5
8.1 書式A : 割合 p の信頼区間	5
8.2 書式B : 割合 p と与えられた値 p_0 との比較	9
8.3 書式C : 二つの割合の比較	15
9. 表及びノモグラフ	22
9.1 F 分布のパーセント点の表4における内挿	22
9.2 例	22
附属書A (規定) 書式Bによる検定の検定特性の計算	36
附属書B (参考) 書式の使用例	39
附属書C (参考) 参考文献	52
解説	53

白
紙

データの統計的な解釈方法— Z 9041-3 : 1999
第3部：割合に関する検定方法と (ISO 11453 : 1996)
推定方法

Statistical Interpretation of Data—
Part 3 : Tests and confidence intervals relating to proportions

序文 この規格は、1996年に第1版として発行されたISO 11453, Statistical interpretation of data—Tests and confidence intervals relating to proportions 及び1999年に発行されたTechnical Corrigendumを翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線が施してある“参考”は、原国際規格にはない事項である。

1. **適用範囲** この規格は、次の問題を扱うための統計的方法について規定する。
 - a) ある集団から n アイテムのサンプルが抽出され、そのうちの x 個がある特定の特性を示しているとき、その特性の母集団での割合はどのくらいか。(8.1 書式A, 参照)
 - b) a) で推定された割合は、名目上の(指定された)値と異なるのか。(8.2 書式B, 参照)
 - c) 母集団が二つ与えられたとき、二つの母集団でその特性の割合は異なるのか。(8.3 書式C, 参照)
 - d) b) 及びc) において、その検定結果が確かであることを十分に保証するためには、母集団からどのくらいのアイテムを抽出しなければならないのか。(7.2.3及び7.2.4参照)

サンプルを抽出することが母集団に対して実質的な影響を与えないということが重要である。もし、ランダムに抽出されたサンプルが母集団の10 %以下であれば、通常この条件は満たされる。10 %を超える場合には、復元サンプリングを用いていけば、信頼できる結果となっている。

2. **引用規格** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによってこの規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。発効年を付記していない引用規格は、その最新版(追補を含む)を適用する。

JIS Z 8101-1 統計—用語及び記号—第1部：確率及び一般統計用語

備考 ISO 3534-1 : 1993 Statistics—Vocabulary and symbols—Part 1 : Probability and general statistical terms からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS Z 8101-2 統計—用語及び記号—第2部：統計的品質管理用語

備考 ISO 3534-2 : 1993 Statistics—Vocabulary and symbols—Part 2 : Statistical quality control terms からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

3. **定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS Z 8101-1によるほか、次による。

- 3.1 **該当アイテム (target item)** ある特定の特性をもったアイテム。

4. **記号**