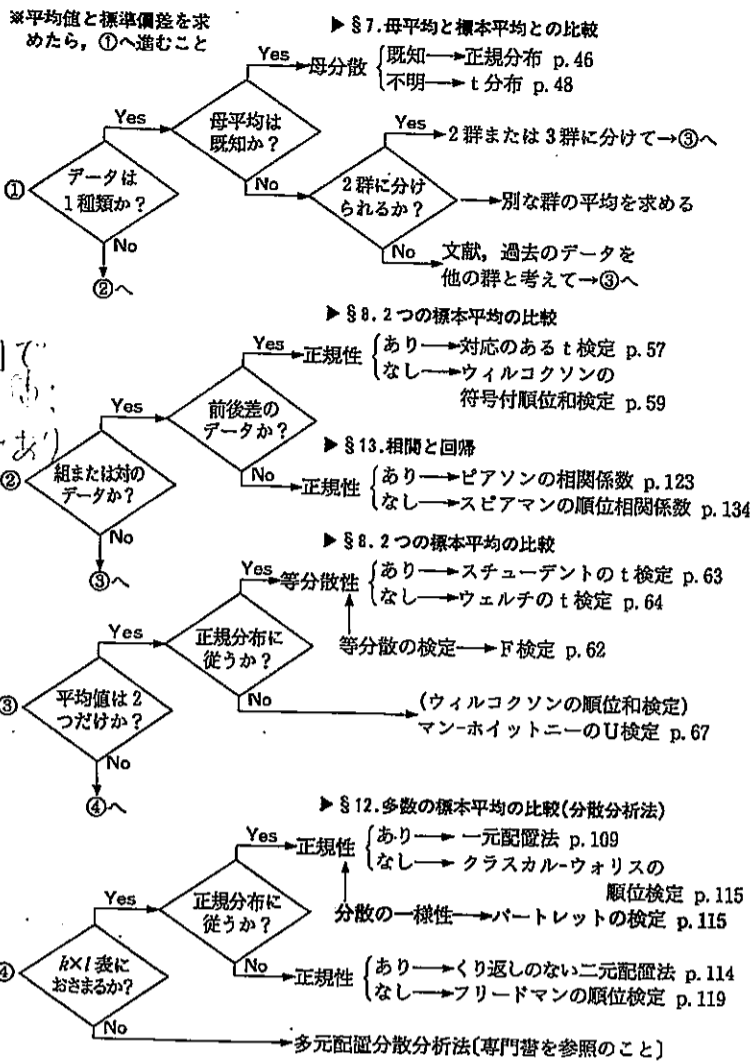


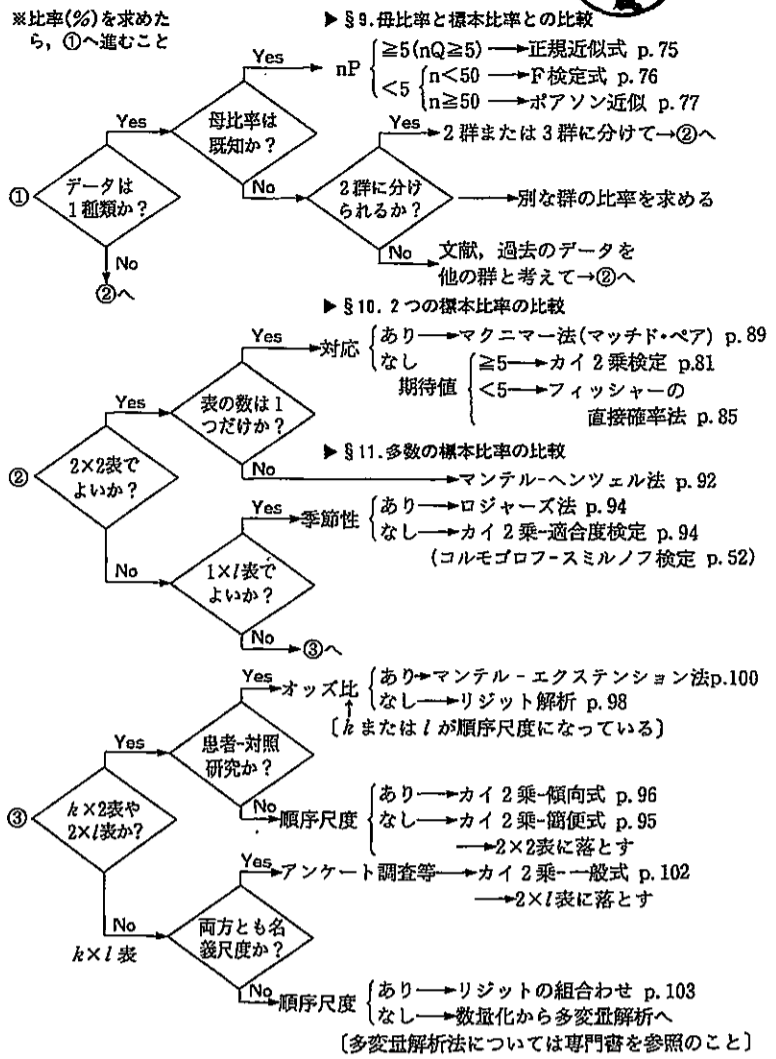
【量的データの検定方法】



追加して
前記の
7.にあり

【質的データの検定方法】

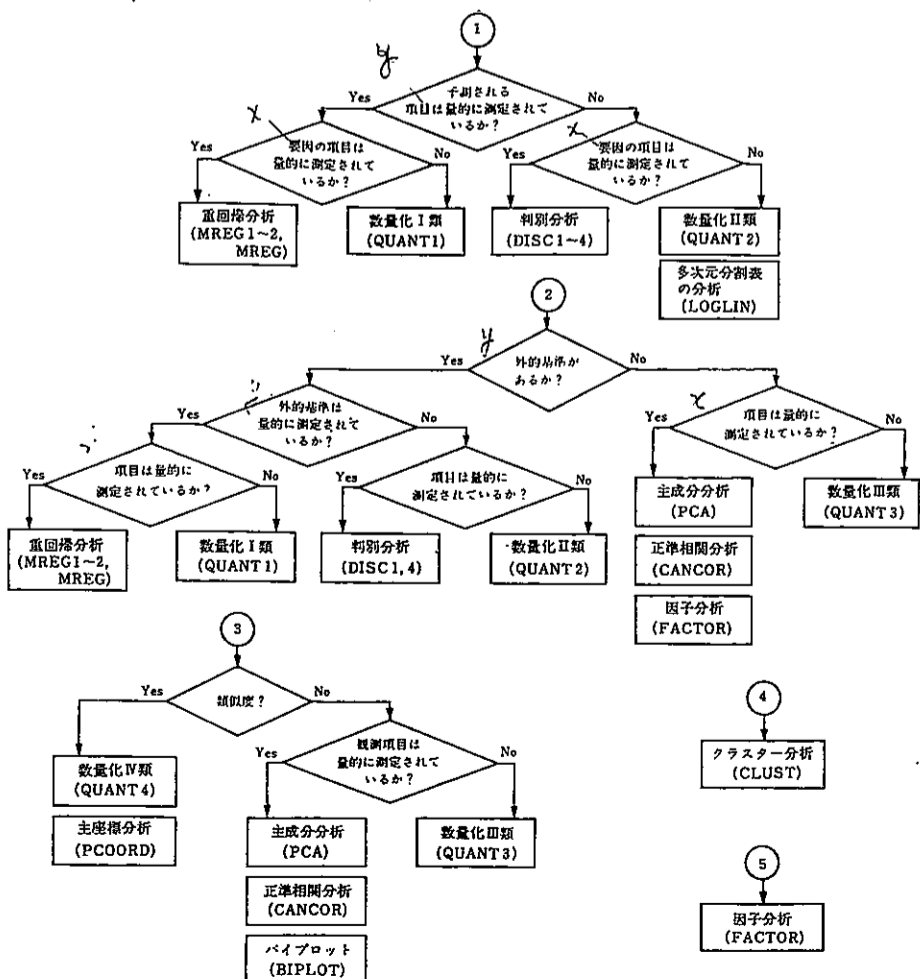
五十
17.7.15



多変量解析法の選択の手引き

解析の目的

- ① いろいろな要因によって、ある項目を予測(説明)したい。
- ② 観測されている複数の項目を代表する総合的指標を求めたい。
- ③ ものや項目の間の関係を視覚的にとらえ、それにもとづいて分類をしたい。
- ④ ものや項目の似たもの同志をまとめるように分類したい。
- ⑤ 項目間の複雑な相関関係を説明する潜在的構造を知りたい。



1. ある1つの指標の値が何と関連しているのか調べたい。

- その指標のデータをとることができる場合
 - ・多変量データが数量(間隔・比例尺度)データ → 重回帰分析
例: 店の売上げを、駅からの距離と駅の乗降客数から予測したい
 - ・多変量データが分類(名義尺度)データ → 数量化I類
例: 体脂肪率の値をいろいろな食べ物の好き嫌いのデータから予測したい
- その指標としてどのようなものをとっていいかわからない場合
 - ・多変量データが数量(間隔・比例尺度)データ → 主成分分析, 正準相関分析
例: 野球選手の各種データから総合評価を出したい
 - ・多変量データが分類(名義尺度)データ → 数量化III類
例: さまざまな場面での行動をとるのかわかっているとき、どのような行動次元が存在するのか知りたい

2. あるグループや人の違いを調べたい。

- そのグループの分類がわかっている場合
 - ・多変量データが数量(間隔・比例尺度)データ → 判別分析
例: 内向的性格の人と外向的性格の人の違いが、身長、体重、座高、体脂肪率などのデータでわかるか
 - ・多変量データが分類項目(名義尺度)の場合 → 数量化II類
例: 喫煙者と非喫煙者の違いをいろいろな食べ物の好みによって知りたい
- どんなグループに分けられるかわかっていない場合
 - ・多変量データが数量(間隔・比例尺度)データ → クラスター分析
例: 大学に関するさまざまな数量的データがあるときに、どの大学とどの大学が似ているかわかりたい
 - ・多変量データが分類(名義尺度)データ → 数量化IV類
例: いろいろな食べ物の好みを尋ねたときに、どの人とどの人が嗜好が似ているかわかりたい

3. 多変量データの間の関係を調べたい。

- (複数の指標の値が何と関連しているか調べたい)
- どのデータの間に関連があるのかある程度わかっている場合
 - ・多変量データが数量(間隔・比例尺度)データ → 共分散構造分析, 重回帰分析, (検証的) 因子分析
例: スープに含まれる各材料の量とおいしさに関するさまざまな評価の関連を知りたい
 - ・多変量データが分類(名義尺度)の場合 → 数量化II類
例: 各種家電製品の所有の有無と年齢の関連を知りたい
- どのデータの間に関連があるのかわからない場合
 - ・多変量データが数量(間隔・比例尺度)データ → (探索的) 因子分析, 主成分分析, 正準相関分析, クラスター分析
例: ある製品の評価にどのような評価項目が必要なのか知りたい
 - ・多変量データが分類項目(名義尺度)の場合 → コレスポネンス分析, 数量化III類, 数量化IV類
例: テスト問題に対する正答・誤答のパターンによって関連性があるかどうかを知りたい