

統計的な推測のタイプ

Classes of methods for inferences in statistics

推定 estimation

検定 test

予測の最適化 making optimal prediction

Bayes factor

サンプリング sampling

2つの流儀：頻度論的、ベイズ的

2 major 'schools'

frequentist

Bayesian

データの尺度水準

level of measurement

確率モデルのタイプ

stochastic model, probability model

確率モデルとは

データのばらつきを表現する

i.i.d.

回帰 regression

分散分析 analysis of variances, ANOVA

相関 correlation

分割表 contingency table

時系列 time series

対応とブロック

matching and block

ecological fallacy

傾向性仮説

order-restricted

確率変数とよく使われる分布

random variable

二項分布、ポアソン分布、正規分布など
binomial distribution Poisson distribution normal distribution

生態学特論 2016.1

最尤法

method of maximum likelihood

さまざまな統計的な推測の統一的枠組み

尤度

likelihood

尤度の最大化

maximization of likelihood

最尤推定量

maximum likelihood estimator

点推定値としてのよい性質

point estimate

Fisher情報量

Fisher information

区間推定

interval estimation

分散

variance

尤度比

likelihood ratio

(信頼域)

confidence region

検定

test

Wald検定、スコア検定、尤度比検定

Wald test

score test

likelihood ratio test

パラメトリック・ブートストラップ

parametric bootstrap

予測の最適化

optimal prediction

AIC

グラフと表

graphs and tables

ヒストグラム

histogram

経験分布関数

empirical distribution function

箱ひげ図

box and whisker plot, box plot

散布図

scatter plot

分割表

contingency table

3変数以上のとき

three or more variables

多変量

multivariate

次元を低下させる

reducing dimension

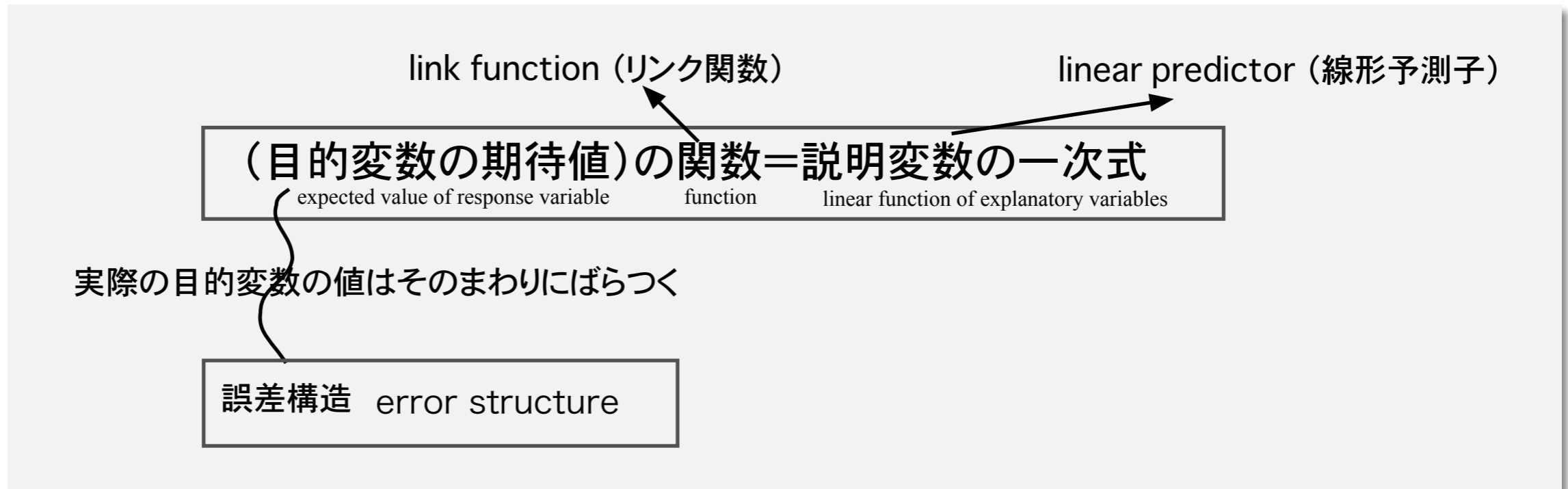
ノンパラメトリック統計

nonparametric statistics

ランダム化試験

(randomized trial)

一般化線形モデル (Generalized Linear Models, GLM)



検定・推定 → 最尤法

test & estimation

method of maximum likelihood

過大分散 (overdispersion, 過分散)

準尤度 (quasi-likelihood, 擬似尤度)

交互作用 (interaction)

パラメトリック・ブートストラップ (parametric bootstrap)

Rでの一般化線形モデル

(Generalized Linear Models, GLM)

基本パッケージの glm関数

function glm

formula 目的変数と説明変数

response variable

explanatory variables

family 誤差構造

error structure

link リンク関数

link function