

ネットワーク行動学

羽藤英二

伊藤創太 伊藤篤志 篇

```
## パラメータ値の最適化
res <- optim(b0,fr, method = "BFGS", hessian = TRUE, control=list(fnscale=-1))

## パラメータ推定値、ヘッセ行列
b <- res$par
hessian <- res$hessian

##  $\epsilon$  値の計算
real <- b/sqrt(diag(solve(hessian)))

## 初期尤度
L0 <- fr(b0)
## 最終尤度
LL <- res$value

##### 結果の出力 #####
print(res)
## 初期尤度
print(L0)
## 最終尤度
print(LL)
##  $\rho^2$  値
print((L0-LL)/(L0))
## 修正済  $\rho^2$  値
print((L0-(LL-length(b)))/(L0))
## パラメータ推定値
print(b)
##  $\epsilon$  値
print(real)
```

目次

第1章	はじめに	5
第2章	調査・データ分析	9
2.1	移動空間計画の俯瞰	9
2.1.1	移動の概念	9
2.1.2	4段階推定法	10
2.2	調査の設計	15
2.2.1	調査設計の手法	15
参考文献	22
2.2.2	サンプリング理論	22
2.3	データの正規化	32
2.3.1	データ構成	32
第3章	モデリングの基礎	45
3.1	行動データマイニング	45
3.1.1	行動データの正規化	62
参考文献	105
3.1.2	行動データの分析	106
3.2	行動モデル	112
3.2.1	離散選択モデル	112

参考文献	130
3.2.2 離散・連続選択モデル	130
参考文献	145
3.2.3 推定法	146
3.2.4 関係性のモデル	158
参考文献	167
3.3 ネットワークモデル	167
3.3.1 利用者均衡配分	167
3.3.2 システム最適化配分	172
3.3.3 確率的利用者均衡配分	173
3.3.4 利用者均衡配分問題解法アルゴリズム	176
3.3.5 確率的利用者均衡配分解法アルゴリズム	177
参考文献	193
第 4 章 移動空間分析	195
4.1 シミュレーションモデルの構成	195
4.1.1 四段階推定法とアクティビティベース手法	195
4.1.2 全体の構成	196
4.1.3 各レベルにおけるモデルの概説	197
4.1.4 シミュレーションモデル構成例	198
4.2 活動選択のモデリング	201
4.2.1 アクティビティモデルの発展経緯	201
4.2.2 離散選択型モデル	202
4.2.3 ルールベースドモデル	207
4.2.4 ネットワーク探索型モデル	209
参考文献	211
4.2.5 選択肢集合限定のモデリング	212

参考文献	214
4.3 経路選択モデル	214
4.3.1 確定的に経路選択肢を列挙する方法	214
4.3.2 確率的に経路選択肢を列挙する方法	221
4.3.3 経路を明示しない方法	224
4.3.4 歩行者の経路探索モデル	227
参考文献	237
4.4 サンプリング理論/融合推定法	238
4.4.1 系統的バイアスを補正する推定量	239
4.4.2 複数データの融合推定法	240
4.4.3 Mixed Logit モデル	242
4.4.4 潜在クラスモデル	244
第5章 おわりに	247

