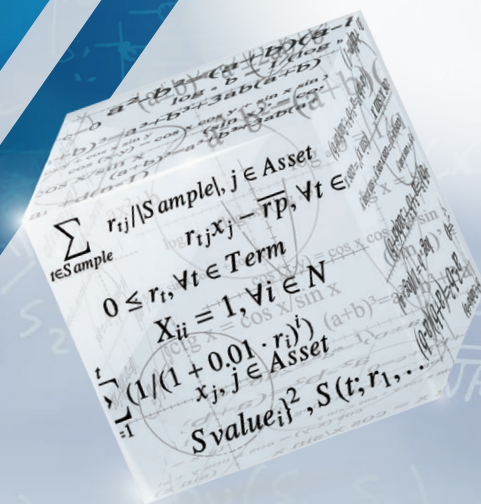


# RNUOPT

Rから本格最適化!



RNUOPTは統計解析ソフトウェアRをインターフェースとする汎用数理最適化パッケージです。内部の計算エンジンには汎用数理最適化パッケージNumerical Optimizerを用いています。

## RNUOPTの特徴

### 01 Rから手軽に数理最適化

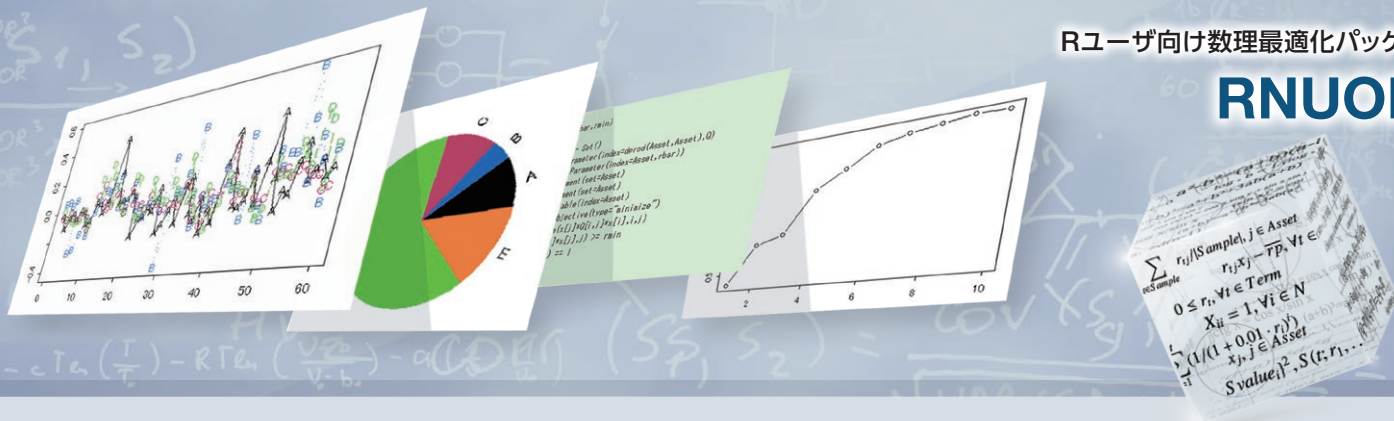
最適化モデルをRの関数として記述することにより、リスト・データフレームなどのRデータと最適化計算がシームレスに連携できます。

### 02 幅広いアルゴリズムをサポート

整数計画法から非線形半正定値計画法までサポートしており、さらに制約付き最適化にも対応しているため、本格的な数理最適化がR上で行えます。

### 03 高速な非線形計画法

モデリング言語SIMPLEの自動微分機能により、非線形計画問題を高速に計算することができます。



## 主な用途

R上での制約付き最適化

金融工学分野における  
高度なポートフォリオ最適化に

制約付き線形回帰など、  
高度な統計処理に

## 対応アルゴリズム一覧

### 線形計画法

- 単体法
- 高次内点法

### 二次計画法

- 有効制約法
- 直線探索主双対内点法

### 線形・非線形半正定値計画法

- 信頼領域主双対内点法

### 非線形計画法

- 信頼領域主双対内点法

### 混合整数計画法

- 分枝限定法

### メタヒューリスティクス

- タブー探索法

## サンプルモデル一覧

### 制約付き重回帰

### 非線形回帰

- イールドカーブ推定
- 格付け推移行列推定

### ポートフォリオ最適化

- マルコビッツモデル
- 絶対偏差モデル
- 一次下方部分積率
- CVaR
- Maximum Drawdown
- Sharpe Ratio 最大化
- ロバストポートフォリオ

### その他

- 端株処理
- 銘柄のグルーピング
- キャッシュフローマッチング
- 最小固有値問題
- 領域分割問題

## 動作環境

対応OS	Microsoft® Windows® 8.1 / 10 Server 2012 / 2012 R2 / 2016 / 2019 いずれも64bit版のみ Linux macOS ※その他OSについては応相談
CPU	1.0GHz以上 (2.0GHz以上推奨)
メモリ	1GB以上 (4GB以上推奨)
HDD空き容量	1GB以上 (2GB以上推奨)
R対応バージョン	リリース時最新バージョン

## Rとは

Rは世界で最も広く使われているオープンソースの統計解析ツールです。非常に拡張性が高く、世界中のユーザーが日々新しいライブラリを開発・公開しています。Rを使えば、便利な新機能、最新の分析アルゴリズムを簡単に活用できます。詳細は <https://www.r-project.org/> をご覧ください。

## 当社製品との関係

RNUOPTは、統計解析ツールVisual R Platformと関係できます。どちらもRをインターフェースとしており、一緒に使うことで、より幅広く、より思い通りの分析を実現します。

※Microsoft、Windowsロゴは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
※会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。