

sts - sts 系コマンドの用法 【 評価版 】

sts 系のコマンドはノンパラメトリックな生存時間分析を支援するための機能を提供します。sts 系のコマンドには次のようなものがあります。

- sts graph – 生存関数や累積ハザード関数のグラフを作成する
- sts list – 生存関数や累積ハザード関数の内容をリスト出力する
- sts test – 生存関数の検定を行う
- sts generate – 生存関数や累積ハザード関数の推定値を含む新変数を生成する

1. 生存分析関連関数
2. sts 系コマンドの用例
 - 2.1 sts list
 - 2.2 sts graph
 - 2.3 sts generate
 - 2.4 グループピング
 - 2.5 sts test
 - 2.6 推定値の補正

1. 生存分析関連関数

sts 系のコマンドが扱う関数には次の 3 種類があります。

$S(t)$	生存関数 (survivor function)
$H(t)$	累積ハザード関数 (cumulative hazard function)
$h(t)$	ハザード関数 (hazard function)

sts 系コマンドの場合、分析はノンパラメトリックな形で行われるため、生存関数の形状に関する仮定は必要とされません。あくまで観察されたデータに基づき推定が行われます。ただし共変量による影響を定量的な形でモデル化することはできません。

2. sts 系コマンドの用例

2.1 sts list

評価版では割愛しています。

2.2 sts graph

評価版では割愛しています。

2.3 sts generate

評価版では割愛しています。

2.4 グルーピング

sts 系コマンドの場合、グループ別に計算を行わせることもできます。ここでは試薬の投与の有無を表す変数 drug を用いてグルーピングを行ってみます。

- Statistics ▸ Survival analysis ▸ Graphs ▸ Survivor or related function と操作
- Main タブ: Function: Graph Kaplan-Meier survivor function (デフォルト)
 - Adjust for groups formed by grouping variables: ✓
 - Estimate separately for each group, by(): •
 - Specify grouping variables: drug

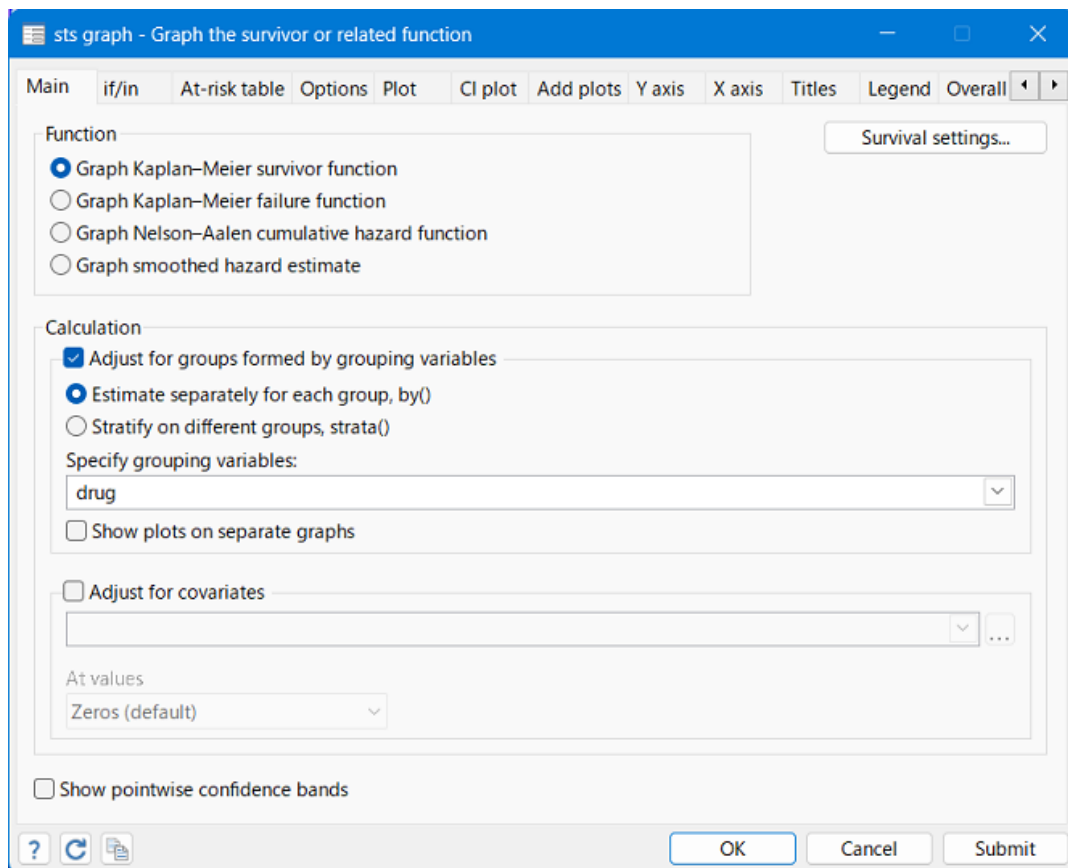
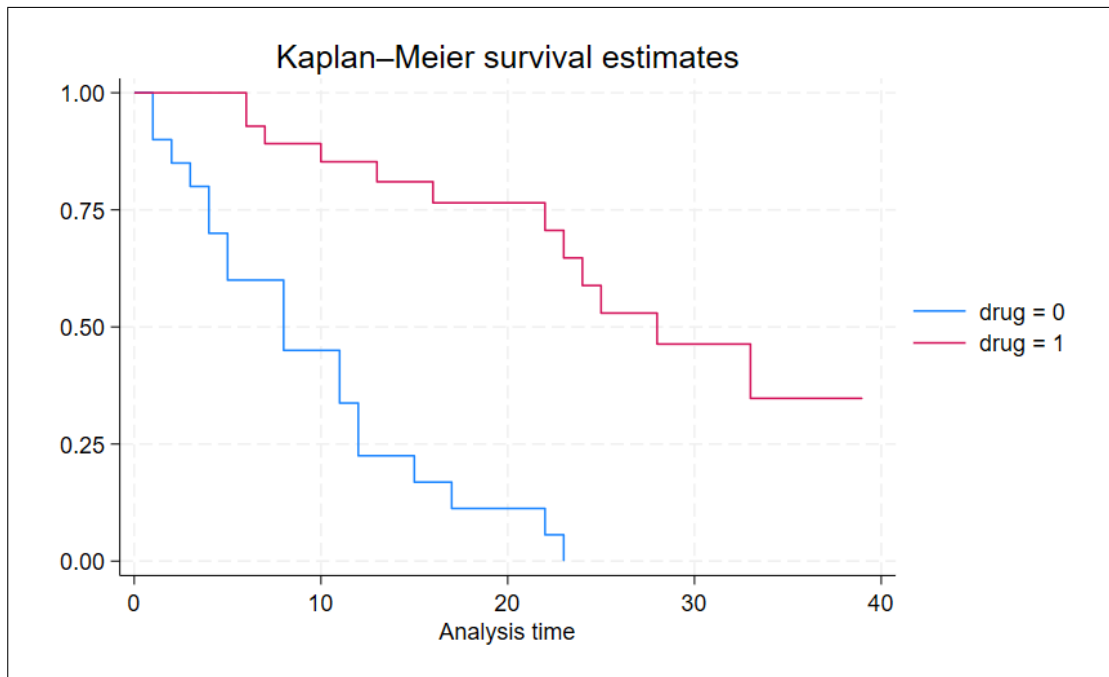


図 4 sts graph ダイアログ - Main タブ

```
. sts graph, by(drug)
```



評価版では割愛しています。

2.5 sts test

`sts test` を使うと生存関数の比較検定をフォーマルな形で行うことができます。

- Statistics ▷ Survival analysis ▷ Summary statistics, tests, and tables
 - ▷ Test equality of survivor functions と操作
- Main タブ: Variables: drug

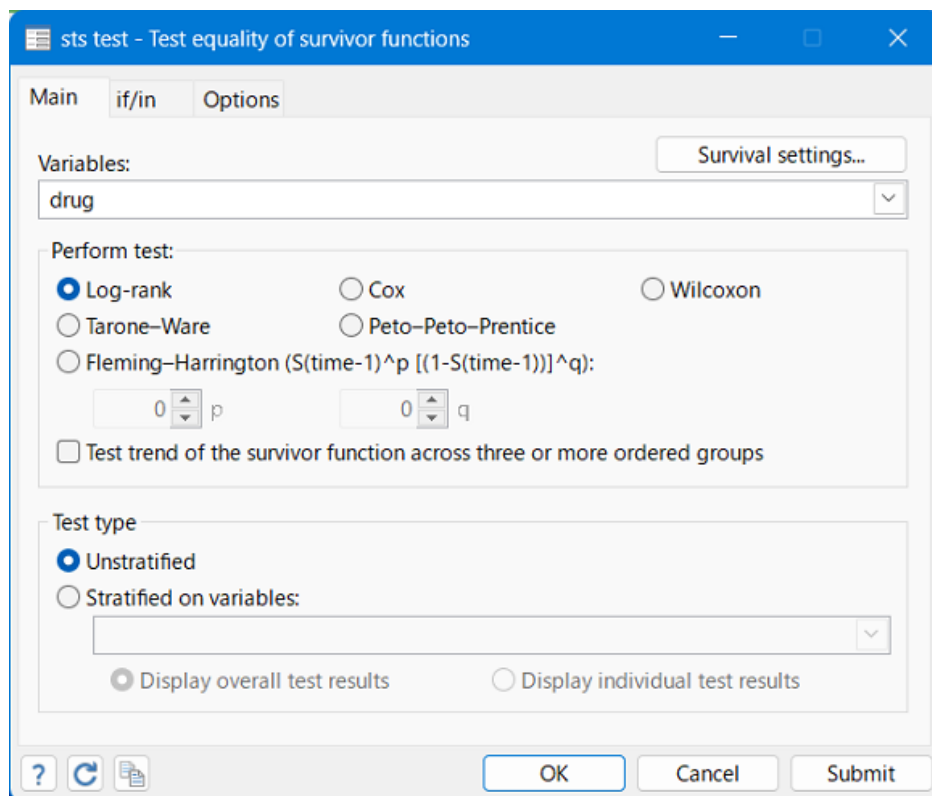


図 5 sts test ダイアログ - Main タブ

```
. sts test drug, logrank

Equality of survivor functions
Log-rank test


```

drug	Observed events	Expected events
0	19	7.25
1	12	23.75
Total	31	31.00

```


                chi2(1) = 28.27
                Pr>chi2 = 0.0000
```

評価版では割愛しています。

2.6 推定値の補正

評価版では割愛しています。

