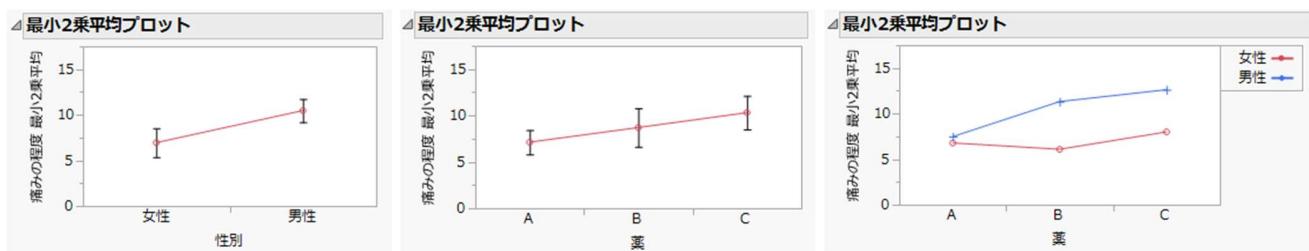


## 二元配置分散分析

二元配置分散分析は、2つの質的変数(要因)とその交互作用が1つの連続変数(応答変数)に与える効果を検定します。

1. **分析 > モデルのあてはめ**を選択します。
2. **列の選択**から連続変数(青い三角のアイコン)をクリックし、**Y**をクリックします。
3. **列の選択**から2つの質的変数(赤または緑の棒グラフ)をクリックし、**マクロ, 完全実施要因**をクリックします。この操作で各要因と2つの要因間の交互作用をモデル効果の構成に追加します。
4. **実行**をクリックします。モデルのあてはめの出力ウィンドウが表示されます。
5. てこ比プロットの上の赤い三角ボタンから**最小2乗平均プロット**を選択すると、最小2乗平均プロットが表示されます。



### 効果の検定以下の分散分析の表の結果の解釈:

- 主効果の帰無仮説は、他の全要因を平均した場合、その要因において母集団の平均間に差がない(すなわち、すべての平均は等しい)となります。
- 2つの効果の交互作用の帰無仮説は、一方の要因の効果のパターンが、他方の要因の水準に依存しないとなります。
- Prob > Fは、有意水準0.05で、特定の要因が偶然によって期待されるよりも多くのデータの変動を説明するかどうかを検定する場合に利用できるp値です。
- 両方の主効果が有意であり、男性の平均が女性の平均と異なること、3種の薬の全ての平均が同じではないことを示しています。
- 薬の効果が個々の性別に依存することを示す証拠はなく、同様に、性別の効果は服用している薬が何かに依存しません。

効果の検定					
要因	パラメータ数	自由度	平方和	F値	p値(Prob>F)
性別	1	1	73.808295	12.6378	0.0014*
薬	2	2	51.059196	4.3713	0.0227*
性別*薬	2	2	30.542763	2.6148	0.0916

### ヒント:

- どの平均間が異なるのかを判断するには、post hocの多重比較を利用可能です(詳細は一元配置分散分析のページをご参照ください)。
- パラメータ推定値の表は、各変動の原因(要因と交互作用)を説明するパラメータ化された(ダミーの)変数の検定の結果を示します。

注意: 二元配置分散分析の詳細に関しては、**基本的な回帰モデル**(ヘルプ>ドキュメンテーション)で二元配置と検索してご確認ください。