

情報で学ぶ統計学⑤

散布図と相関係数

この授業の目標

- 散布図を作成できる
- 相関係数を求められる
- 2つ変数の関係を読み取れる

この授業のカリキュラム

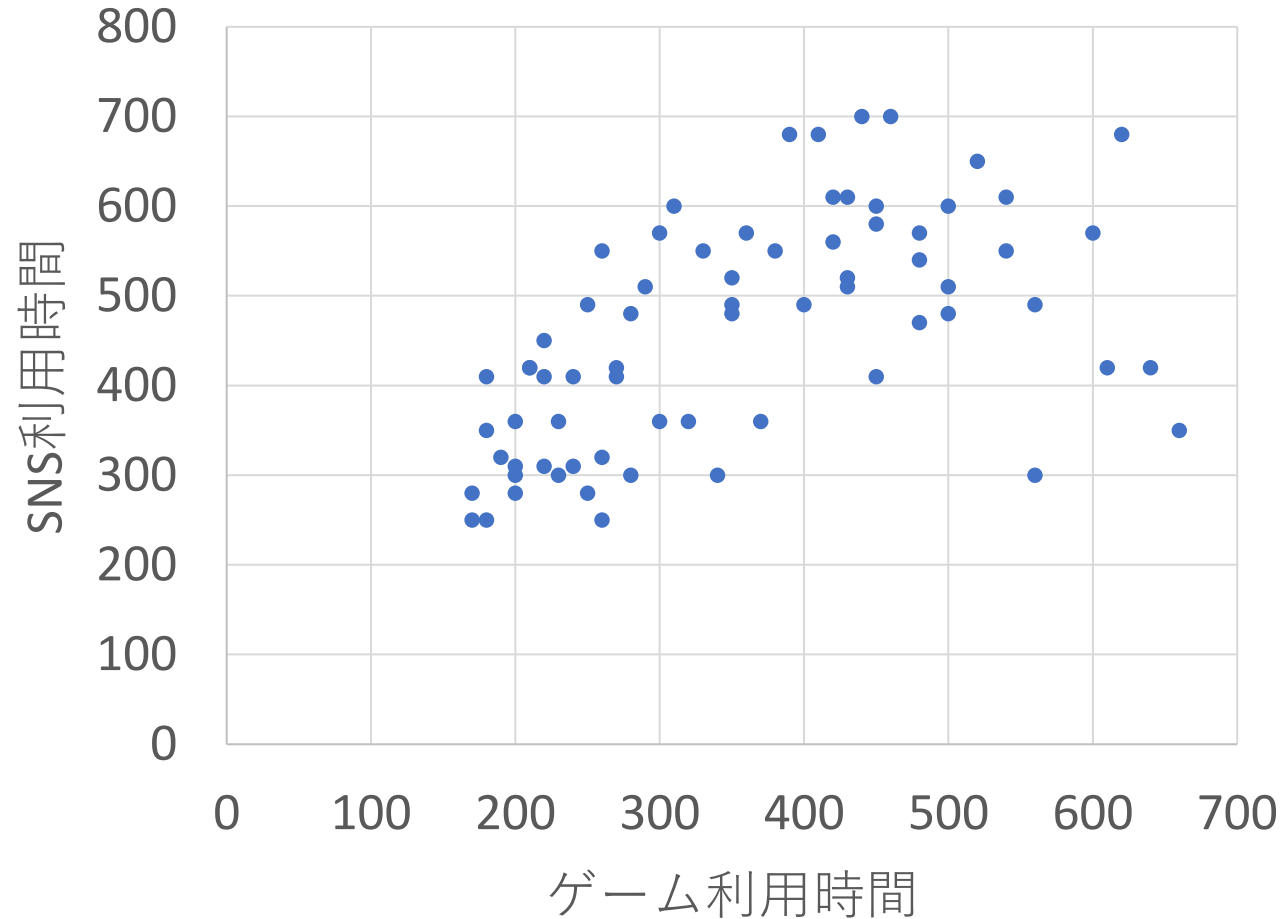
1. 散布図を作ろう
2. 相関係数を求めよう
3. ゲームとSNSの利用時間の関係を読み取ろう

散布図を作ろう

ゲームの利用時間とSNSの利用時間の
関係を調べよう

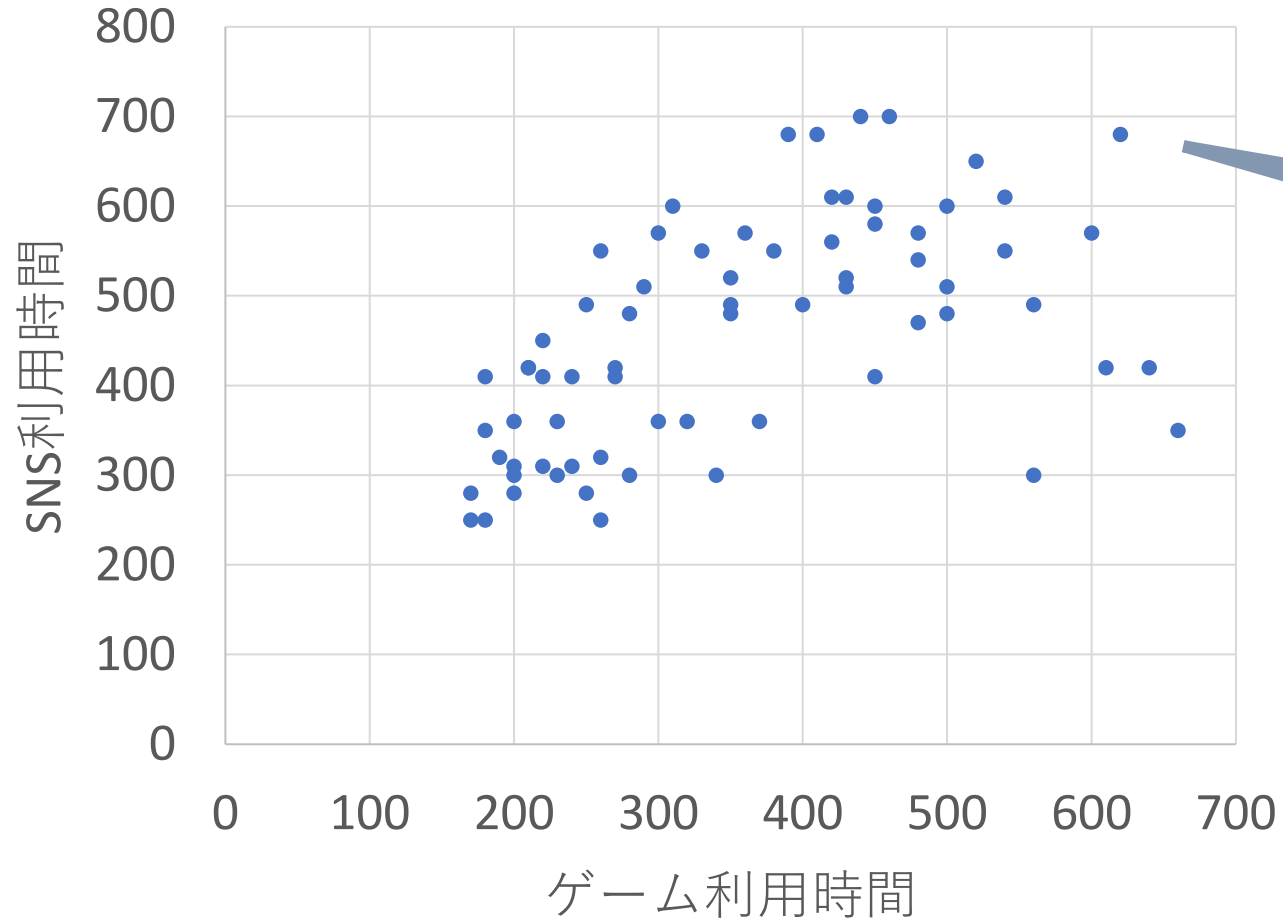
散布図を作ってみよう

ゲームとSNS利用時間の関係（全体）



散布図を作ってみよう

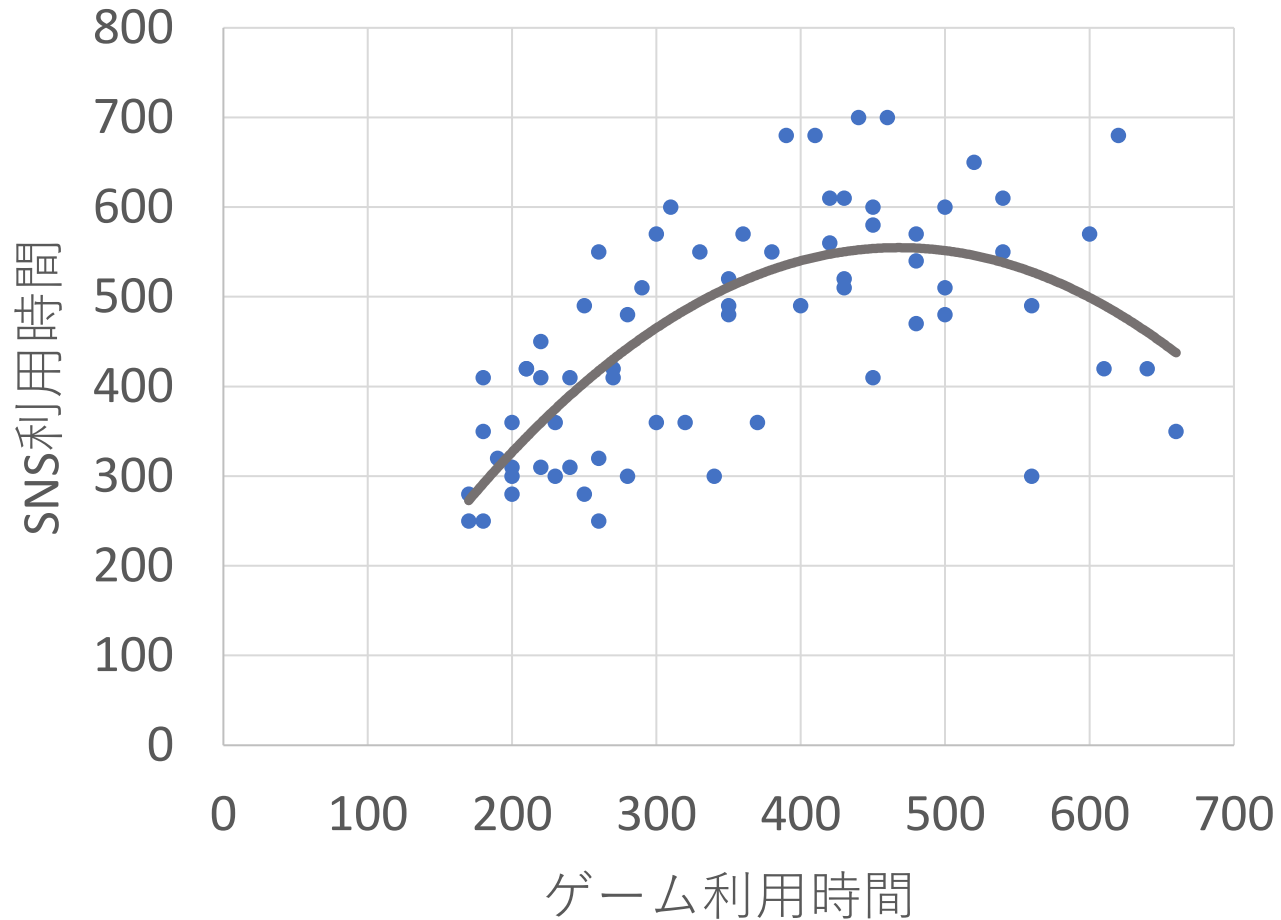
ゲームとSNS利用時間の関係（全体）



ゲーム (X軸) 620分
SNS (Y軸) 680分の人

ゲームとSNSの利用時間（全体）

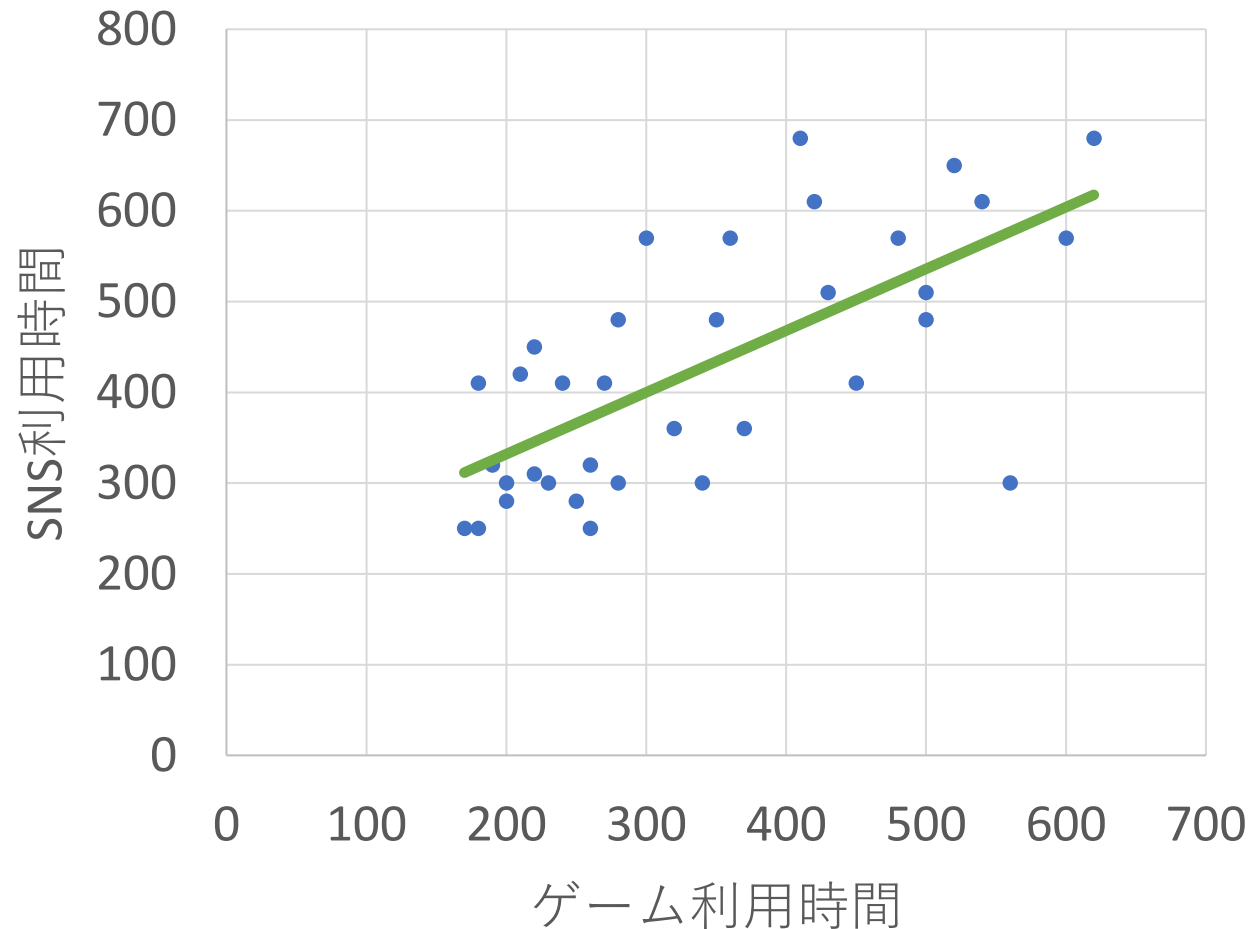
ゲームとSNS利用時間の関係（全体）



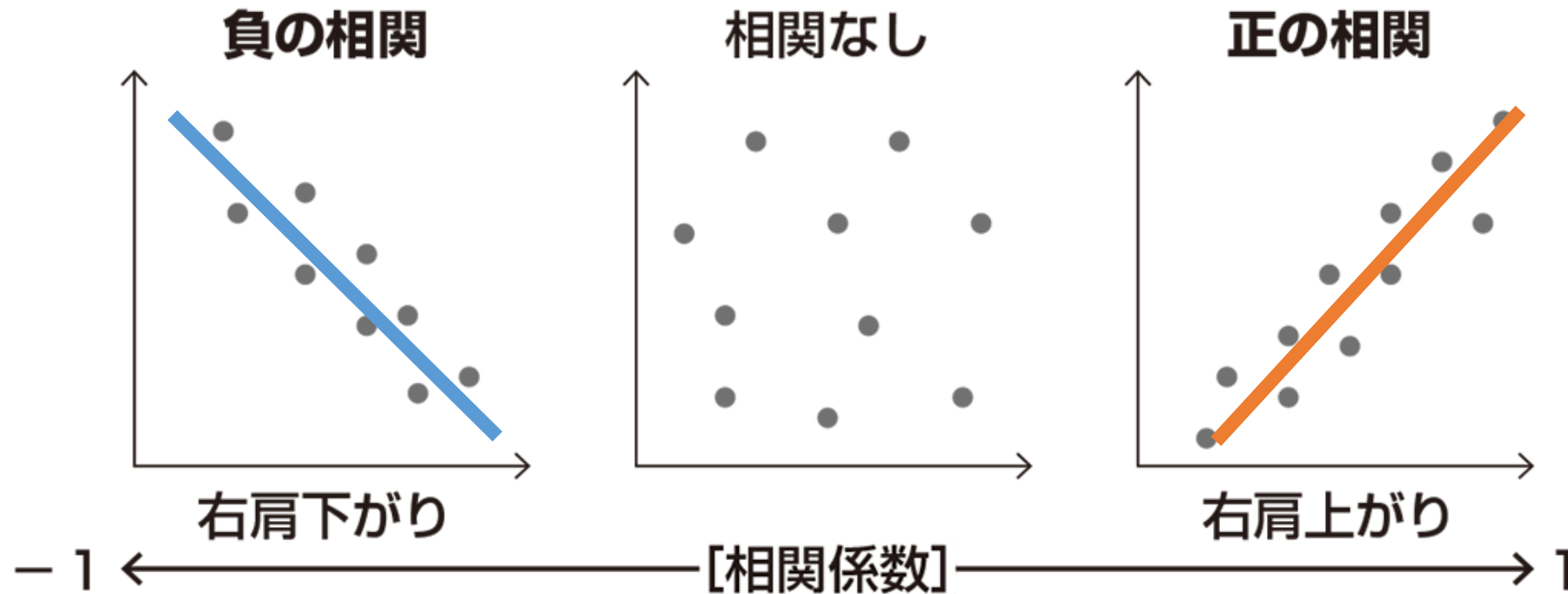
曲線相関

ゲームとSNSの利用時間（男性）

ゲームとSNS利用時間の関係（男性）

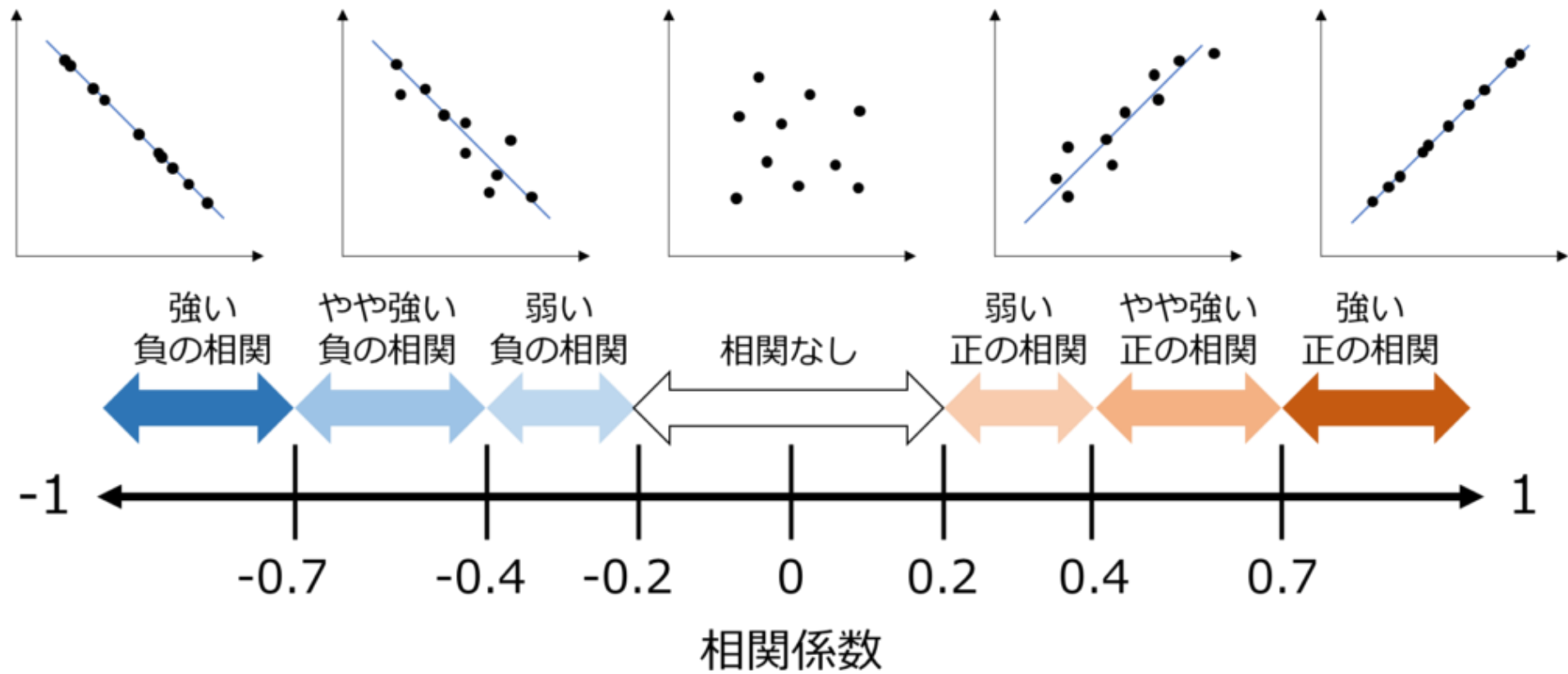


正の相関と負の相関



出典 Try IT
<https://www.try-it.jp/chapters-6303/sections-6304/lessons-6353/>

相関の強さ



出典 データ分析Navi
<https://analysis-navi.com/?p=1142>

相関係数を求めよう

2変数の関係を相関係数より判断してみよう

相関係数の判断と関数

相関係数	判断
0.10 ~ 0.30, - 0.10 ~ - 0.30	小さい効果量
0.30 ~ 0.50, - 0.30 ~ - 0.50	中程度の効果量
0.50 ~ 1.00, - 0.50 ~ - 1.00	大きい効果量

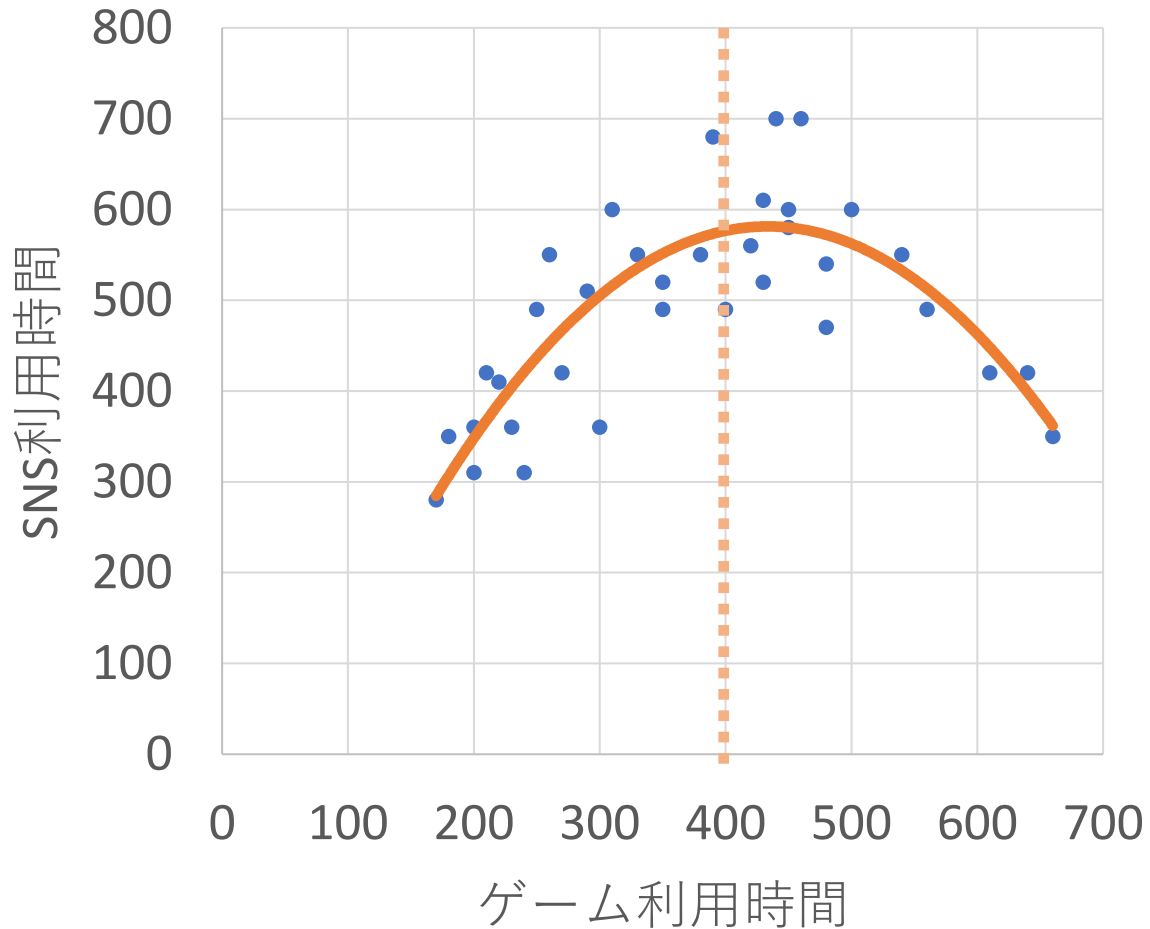
KEYWORD

- CORREL

2つのセル範囲の相関係数を求める

ゲームとSNSの利用時間（女性）

ゲームとSNS利用時間の関係（女性）



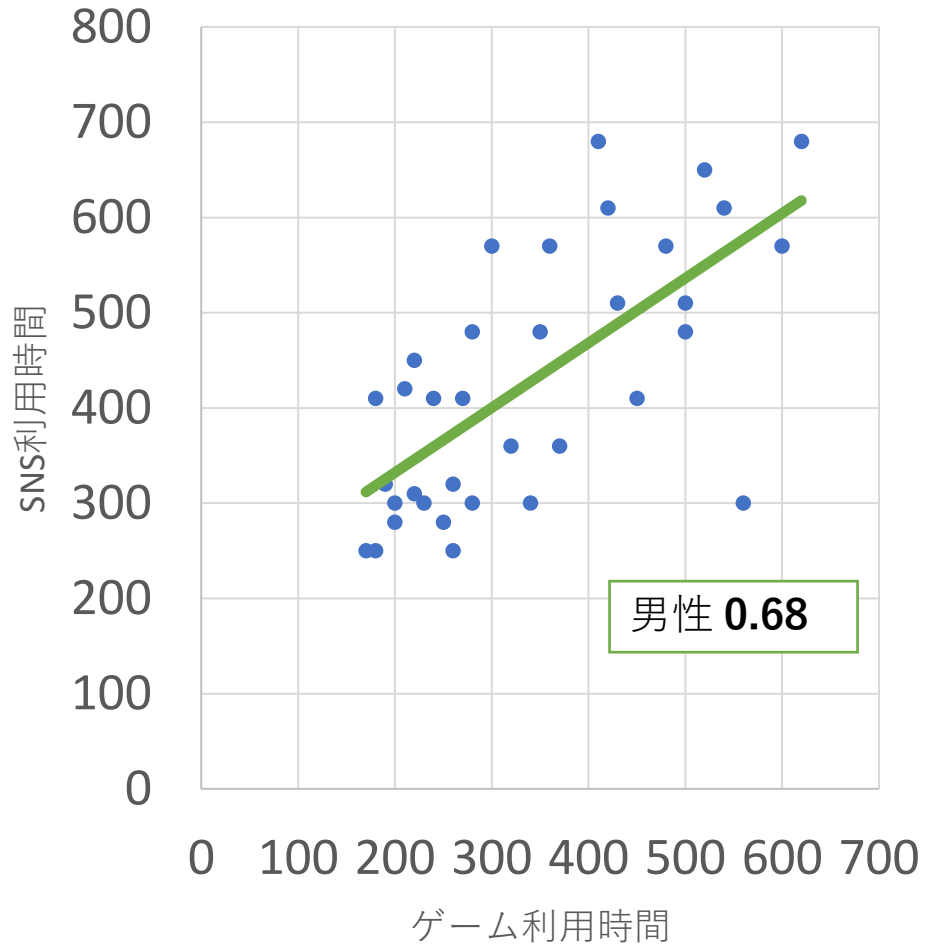
曲線相関

ゲームとSNSの 利用時間の関係を読み取ろう

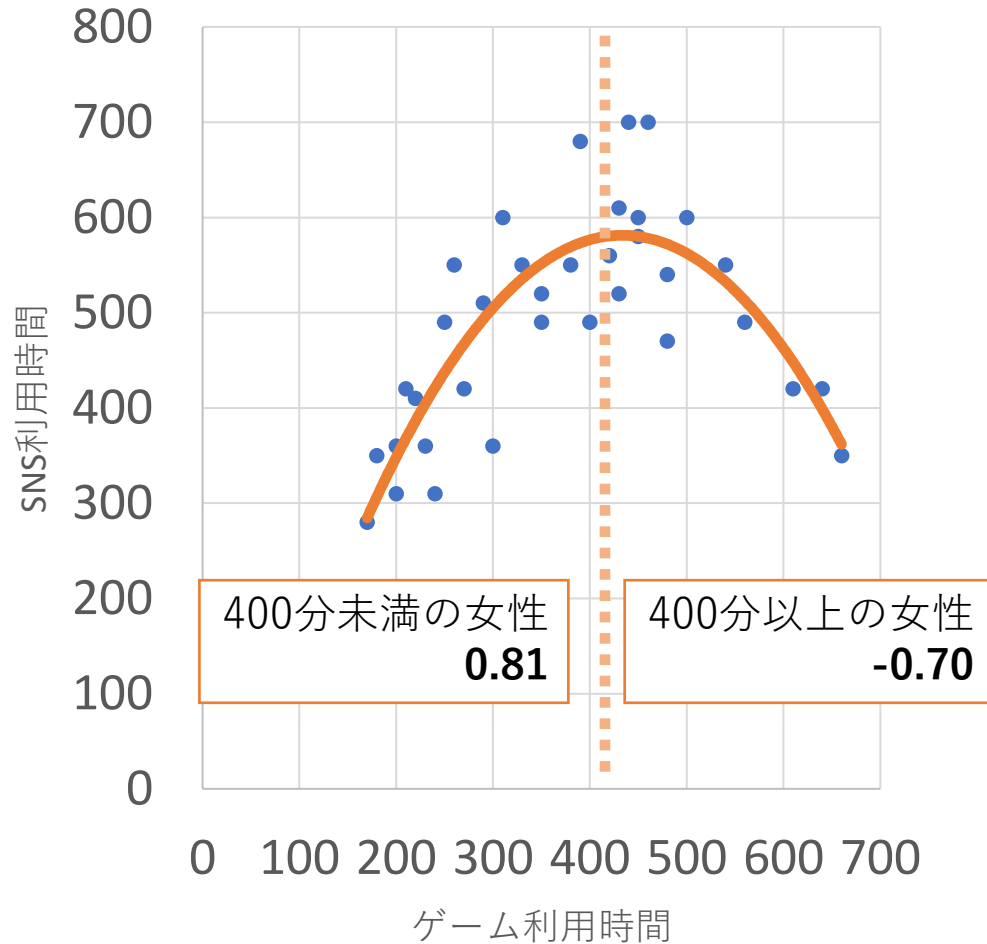
男女の違いをみてみよう

男性と女性の特徴を検討しよう

ゲームとSNS利用時間の関係（男性）



ゲームとSNS利用時間の関係（女性）



この授業の振り返り

- 散布図を作成できる
- 相関係数を求められる
- 2つ変数の関係を読み取れる

参考文献



羽山博, できるシリーズ編集部 (2015) Excel統計入門 インプレス



向後千春, 富永敦子 (2016) 身につく 入門統計学 技術評論社