出力結果(final)

ID 性 身長 体重 座高 握力 上体起こし 長座体前屈 反復横跳び シャトルラン ... 立ち幅跳び \

0 1 男 167.6 56.2 89.8 35 33 55 49 112 ... 235

1 2 男 157.1 50.5 85.8 33 29 48 57 70 ... 205

2 3 男 165.4 61.0 85.2 34 31 45 54 76 ... 237

3 4 男 168.0 60.0 91.1 40 31 55 52 76 ... 225

4 5 男 165.9 49.0 89.7 37 32 62 56 87 ... 240

ハンドボール投げ 握力得点 上体起こし得点 長座体前屈得点 反復横跳び得点 シャトルラン得点 50ｍ走得点 立ち幅跳び得点 \

0 31 5 9 8 6 8 8 7

1 29 5 7 6 8 5 6 5

2 22 5 8 6 7 6 4 7

3 23 6 8 8 6 6 6 6

4 26 5 8 9 8 6 5 7

ハンドボール投げ得点

0 8

1 7

2 5

3 5

4 6

[5 rows x 21 columns]

(408, 2)

(408, 1)

グラフ, 散布図

自動的に生成された説明

[[-0.00647135 0.39201521]

[-1.30498479 0.05529478]

[ 0.08009621 -1.12322675]

途中略

[-0.22289026 -0.28142566]

[-0.65572807 -0.95486653]]

[[-4.01723833e-01]

[ 3.95859252e-01]

途中略

[ 3.95859252e-01]

[ 1.79162965e+00]]

編回帰係数: [[-0.49350097 -0.1913339 ]]

切片: [4.00960029e-16]

決定係数R: 0.3714182141351292

電子機器 が含まれている画像

自動的に生成された説明

OLS Regression Results

==============================================================================

Dep. Variable: y R-squared: 0.371

Model: OLS Adj. R-squared: 0.368

Method: Least Squares F-statistic: 119.7

Date: Wed, 02 Nov 2022 Prob (F-statistic): 1.47e-41

Time: 07:29:32 Log-Likelihood: -484.21

No. Observations: 408 AIC: 974.4

Df Residuals: 405 BIC: 986.5

Df Model: 2

Covariance Type: nonrobust

==============================================================================

coef std err t P>|t| [0.025 0.975]

------------------------------------------------------------------------------

const 5.412e-16 0.039 1.37e-14 1.000 -0.077 0.077

x1 -0.4935 0.045 -10.967 0.000 -0.582 -0.405

x2 -0.1913 0.045 -4.252 0.000 -0.280 -0.103

==============================================================================

Omnibus: 187.517 Durbin-Watson: 1.969

Prob(Omnibus): 0.000 Jarque-Bera (JB): 1816.762

Skew: 1.702 Prob(JB): 0.00

Kurtosis: 12.761 Cond. No. 1.69

==============================================================================

Notes:

[1] Standard Errors assume that the covariance matrix of the errors is correctly specified.

この表の見方（from https://parallelcareerlab.com/?p-988）

①　coef 係数

1行目のconstは切片の係数、2行目と3行目は説明変数（x1とx2）にかかる回帰係数を指します。

従って、今回の場合、推定式は

（50ｍ走）　＝　-0.4935 × x1 + -0.1913 × x1 + 5.412×10-16

となります。

②　std err 標準偏差

係数の推定値の標準偏差を指します。値が小さいほど精度の高い推定であることを意味します。

③　ｔ　　ｔ値

係数の優位性を検定するための統計量。推定値を標準偏差で割った値となります・値が大きいほど、意味のある説明変数であることを意味します。

④　P>｜ｔ｜　　ｐ値

各係数の値が0であるという帰無仮説を検定した結果（確率）を指します。

有意水準を5％とした場合、この値が0.05(5%)以下であれば、「係数の値が0である」という帰無仮説が棄却され、意味のある説明変数となることを意味します。

⑤　[0.025 0.975] 95%信頼区間

95%信頼区間とは、得られたデータをもとに信頼区間を100買い求めた場合、100回のうち、95回は、信頼区間の範囲の中の値が含まれることを意味します。[0.025 0.975]は、両側検定における2.5%と97.5%をそれぞれ指しています。

今回の結果では、回帰直線の切片と回帰係数（ｘ1とx2の傾き）の95%信頼区間は以下の通りです。

切片の95%信頼区間　＝　-0.077 ～ 0.077

x1の回帰係数（傾き）の95%信頼区間　＝　-0.582 ～ -0.405

x2の回帰係数（傾き）の95%信頼区間　＝　-0.280 ～ -0.103

テキスト

自動的に生成された説明