滋賀大学 DS 教育研究センター 研究資料

Report No. 1

Ver: 2021 年 6 月 28 日 (20 時 29 分) 作成:助教 李鍾賛

和歌山県における健康寿命の延伸 「健康長寿日本一わかやま」を目指して

滋賀大学データサイエンス教育研究

和歌山県データ利活用推進センター

ヤンター

https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/020100/data/center.html www.ds.shiga-u.ac.jp

目次

	f_var	m_var
1	受療率_外来_脳血管疾患_2017	受療率_入院_心疾患_2017
2	人口・世帯_老年人口割合 2020	自然環境_年平均気温
3	人口・世帯_生産年齢人口割合 2020	健康・医療_保健師数 (人口 10 万人当たり)
4	自然環境_年平均気温	家計_貯蓄現在高
5	労働_完全失業率	人口・世帯_高齢単身者世帯の割合
6	居住_都市公園数 (可住地面積 100k 当たり)	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015
7	高血圧疾患_外来 2014 年	自己啓発・訓練-パソコンなどの情報処理
8	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	一定のバリアフリー化率_2018
9	ボランティア総行動率-総数	自己啓発・訓練-芸術・文化
10	受療率_外来_心疾患_2017	自己啓発・訓練-英語以外の外国語
11	居住_一戸建住宅比率	
12	75 歳未満調整死亡率_悪政新生物_2019	
13	診療所数_2019	
14	バリアフリー_手すりがある 2018	
15	循環器専門医数_2020	
16	家計_スマートフォン所有数量(千世帯当たり)	
17	ボランティア総行動率-高齢者を対象とした活動	

Table. 1 分析に使用した説明変数

	term	var_name_Jpn	estimate	statistic	p.value
1	(Intercept)		111.81	17.79	0.00
2	Treatment_rate_Outpatient_Cerebrovascular_dz_2017	受療率_外来_脳血管疾患_2017	-0.00	-2.80	0.01
3	pop_oldElderly_pop_Ratio_2020	人口・世帯_老年人口割合 2020	-0.16	-2.40	0.02
4	pop_Working_Age_pop_Ratio_2020	人口・世帯_生産年齢人口割合 2020	-0.25	-3.26	0.00
5	Natural_environment_annual_avg_temperature	自然環境_年平均気温	-0.05	-2.00	0.05
6	Labor_Unemp_rate	労働_完全失業率	-0.25	-2.97	0.01
7	Residence_Num_of_city_parks	居住_都市公園数 (可住地面積 100k 当たり)	0.00	1.79	0.08
8	Hypertension_Outpatient_2014	高血圧疾患_外来 2014 年	-0.02	-1.39	0.18
9	Malignant_neoplasm_intestine_mortality_rate_2015	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	-0.09	-3.22	0.00
10	Volunteer_Activity_Rate_total	ボランティア総行動率-総数	-0.04	-1.71	0.10
11	Treatment_rate_outpatient_heart_dz_2017	受療率_外来_心疾患_2017	-0.00	-1.86	0.07
12	Residence_house_ratio	居住_一戸建住宅比率	-0.03	-3.01	0.01
13	Under_75_Adjusted_Mortality_Evil_Neoplasms_2019	75 歳未満調整死亡率_悪政新生物_2019	-0.00	-0.11	0.91
14	Num_of_clinics_2019	診療所数_2019	-0.00	-0.22	0.82
15	High_barrier_free_handrails_2018	バリアフリー_手すりがある 2018	0.00	0.20	0.84
16	Num_of_cardiologists_2020	循環器専門医数_2020	-0.00	-0.20	0.84
17	$Household_Smartphone_ownership_quantity$	家計_スマートフォン所有数量(千世帯当たり)	0.00	1.16	0.25
18	Volunteer_for_the_Elderly	ボランティア総行動率-高齢者を対象とした活動	0.14	1.95	0.06

Table. 2 女性の線形回帰

	term	var_name_Jpn	estimate	statistic	p.value
1	(Intercept)		79.56	58.01	0.00
2	Medical_treatment_rate_hospitalization_heart_dz_2017	受療率_入院_心疾患_2017	0.00	1.40	0.17
3	Natural_environment_annual_avg_temperature	自然環境_年平均気温	0.06	3.17	0.00
4	${\rm HM_Num_of_public_health_nurses_per_100k_pop}$	健康・医療_保健師数(人口 10 万人当たり)	0.01	2.77	0.01
5	Household_Savings	家計_貯蓄現在高	0.00	2.37	0.02
6	$pop_Household_Ratio_of_elderly_single_person_households$	人口・世帯_高齢単身者世帯の割合	-0.10	-3.83	0.00
7	Malignant_neoplasm_intestine_mortality_rate_2015	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	-0.10	-5.43	0.00
8	Self_development_PC_etc	自己啓発・訓練-パソコンなどの情報処理	0.08	2.66	0.01
9	Usual_barrier_free_rate_2018	一定のバリアフリー化率_2018	0.01	0.80	0.43
10	Self_development_art_culture	自己啓発・訓練-芸術・文化	0.01	0.15	0.88
11	$Self_development_languages_other_than_Eng$	自己啓発・訓練-英語以外の外国語	0.10	1.70	0.10

Table. 3 男性の線形回帰

	term	var_name_Jpn	estimate	statistic	p.value
1	(Intercept)		52.26	5.02	0.00
2	$Treatment_rate_Outpatient_Cerebrovascular_dz_2017$	受療率_外来_脳血管疾患_2017	-0.01	-2.76	0.01
3	pop_oldElderly_pop_Ratio_2020	人口・世帯_老年人口割合 2020	0.25	2.25	0.03
4	pop_Working_Age_pop_Ratio_2020	人口・世帯_生産年齢人口割合 2020	0.35	2.75	0.01
5	Natural_environment_annual_avg_temperature	自然環境_年平均気温	0.29	7.03	0.00
6	Labor_Unemp_rate	労働_完全失業率	-0.29	-2.12	0.04
7	Residence_Num_of_city_parks	居住_都市公園数 (可住地面積 100k 当たり)	-0.00	-0.08	0.94
8	Hypertension_Outpatient_2014	高血圧疾患_外来 2014 年	0.14	4.94	0.00
9	Malignant_neoplasm_intestine_mortality_rate_2015	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	0.17	3.61	0.00
10	Volunteer_Activity_Rate_total	ボランティア総行動率-総数	0.02	0.44	0.66
11	Treatment_rate_outpatient_heart_dz_2017	受療率_外来_心疾患_2017	-0.00	-2.04	0.05
12	Residence_house_ratio	居住_一戸建住宅比率	0.07	4.51	0.00
13	Under_75_Adjusted_Mortality_Evil_Neoplasms_2019	75 歳未満調整死亡率_悪政新生物_2019	-0.10	-4.41	0.00
14	Num_of_clinics_2019	診療所数_2019	-0.03	-4.60	0.00
15	High_barrier_free_handrails_2018	バリアフリー_手すりがある 2018	-0.00	-4.62	0.00
16	Num_of_cardiologists_2020	循環器専門医数_2020	0.00	4.37	0.00
17	$Household_Smartphone_ownership_quantity$	家計_スマートフォン所有数量(千世帯当たり)	-0.01	-6.02	0.00
18	Volunteer_for_the_Elderly	ボランティア総行動率-高齢者を対象とした活動	-0.19	-1.63	0.11

Table. 4 女性の線形回帰 (健康寿命)

	term	var_name_Jpn	estimate	statistic	p.value
1	(Intercept)		75.96	28.80	0.00
2	Medical_treatment_rate_hospitalization_heart_dz_2017	受療率_入院_心疾患_2017	0.00	0.04	0.97
3	Natural_environment_annual_avg_temperature	自然環境_年平均気温	0.00	0.08	0.93
4	HM_Num_of_public_health_nurses_per_100k_pop	健康・医療_保健師数(人口 10 万人当たり)	0.00	0.62	0.54
5	Household_Savings	家計_貯蓄現在高	0.00	1.59	0.12
6	$pop_Household_Ratio_of_elderly_single_person_households$	人口・世帯_高齢単身者世帯の割合	-0.16	-3.08	0.00
7	Malignant_neoplasm_intestine_mortality_rate_2015	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	-0.06	-1.71	0.10
8	Self_development_PC_etc	自己啓発・訓練-パソコンなどの情報処理	-0.02	-0.26	0.80
9	Usual_barrier_free_rate_2018	一定のバリアフリー化率_2018	-0.03	-0.80	0.43
10	Self_development_art_culture	自己啓発・訓練-芸術・文化	-0.12	-1.47	0.15
11	Self_development_languages_other_than_Eng	自己啓発・訓練-英語以外の外国語	0.20	1.82	0.08

Table. 5 男性の線形回帰 (健康寿命)

	rowname	var_name_Jpn	F1	F2
1	Treatment_rate_Outpatient_Cerebrovascular_dz_2017	受療率_外来_脳血管疾患_2017	0.28	0.64
2	pop_oldElderly_pop_Ratio_2020	人口・世帯_老年人口割合 2020	0.01	0.86
3	pop_Working_Age_pop_Ratio_2020	人口・世帯_生産年齢人口割合 2020	0.13	-0.92
4	Natural_environment_annual_avg_temperature	自然環境_年平均気温	-0.25	-0.34
5	Labor_Unemp_rate	労働_完全失業率	0.58	-0.01
6	Residence_Num_of_city_parks	居住_都市公園数 (可住地面積 100k 当たり)	0.17	-0.85
7	Hypertension_Outpatient_2014	高血圧疾患_外来 2014 年	0.36	-0.84
8	Malignant_neoplasm_intestine_mortality_rate_2015	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	0.56	-0.07
9	Volunteer_Activity_Rate_total	ボランティア総行動率-総数	-0.80	0.08
10	Treatment_rate_outpatient_heart_dz_2017	受療率_外来_心疾患_2017	-0.02	0.47
11	Residence_house_ratio	居住_一戸建住宅比率	-0.31	0.82
12	Under_75_Adjusted_Mortality_Evil_Neoplasms_2019	75 歳未満調整死亡率_悪政新生物_2019	0.80	0.33
13	Num_of_clinics_2019	診療所数_2019	-0.19	0.08
14	High_barrier_free_handrails_2018	バリアフリー_手すりがある 2018	0.33	-0.86
15	Num_of_cardiologists_2020	循環器専門医数_2020	0.27	-0.84
16	Household_Smartphone_ownership_quantity	家計_スマートフォン所有数量(千世帯当たり)	-0.32	-0.73
17	Volunteer_for_the_Elderly	ボランティア総行動率-高齢者を対象とした活動	-0.77	0.24

Table. 6 女性の FA

	rowname	var_name_Jpn	F1	F2
1	Medical_treatment_rate_hospitalization_heart_dz_2017	受療率_入院_心疾患_2017	0.02	-0.61
2	Natural_environment_annual_avg_temperature	自然環境_年平均気温	0.50	0.16
3	HM_Num_of_public_health_nurses_per_100k_pop	健康・医療_保健師数(人口 10 万人当たり)	-0.36	-0.76
4	Household_Savings	家計_貯蓄現在高	-0.43	0.65
5	$pop_Household_Ratio_of_elderly_single_person_households$	人口・世帯_高齢単身者世帯の割合	0.20	-0.51
6	Malignant_neoplasm_intestine_mortality_rate_2015	悪性新生物 (大腸)_年齢調整死亡率 2015	0.65	-0.11
7	Self_development_PC_etc	自己啓発・訓練-パソコンなどの情報処理	0.08	0.90
8	Usual_barrier_free_rate_2018	一定のバリアフリー化率_2018	-0.93	0.07
9	Self_development_art_culture	自己啓発・訓練-芸術・文化	-0.11	0.87
10	$Self_development_languages_other_than_Eng$	自己啓発・訓練-英語以外の外国語	0.17	0.82

Table. 7 男性の FA

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	87.02	0.04	1988.52	0.00
2	d_f FA $SOBS.rotate1$	-0.26	0.04	-5.91	0.00
3	d_fFAOBS.rotate2$	-0.09	0.04	-2.13	0.04

Table. 8 女性の回帰 withFA(平均寿命)

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	80.65	0.06	1393.83	0.00
2	$d_m_FASOBS.rotate1$	-0.25	0.06	-4.29	0.00
3	$d_mFA\$OBS.rotate2$	0.34	0.06	5.89	0.00

Table. 9 男性の回帰 withFA(平均寿命)

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	74.94	0.09	792.01	0.00
2	d_fFA\$OBS.rotate1	-0.13	0.10	-1.35	0.18
3	d_f FA $SOBS.rotate2$	0.07	0.10	0.73	0.47

Table. 10 女性の回帰 withFA(健康寿命)

	term	estimate	std.error	statistic	p.value
1	(Intercept)	72.06	0.07	1000.10	0.00
2	$d_m_FASOBS.rotate1$	-0.10	0.07	-1.41	0.17
3	$d_{-}m_{-}.FA\$OBS.rotate2$	0.15	0.07	2.11	0.04

Table. 11 男性の回帰 withFA(健康寿命)