

令和7年度入学 総合政策研究科 博士前期課程 一般（第2次募集）試験問題の出典
専門科目 外国人留学生

種別	大問番号	著者名	著作物名	書名等	版元
専門科目	3 表	星 敦士	成人子から親に対するサポートはどのように決まるのか：第五回全国家庭動向調査を用いた世代間支援関係の検討	2017 『社会学研究』 99: 57-84 （75 頁の表3を一部改 変）	社会学研 究

岩 手 県 立 大 学 大 学 院
総 合 政 策 研 究 科
博 士 前 期 課 程

令和7年度(第2次募集)

入学者選抜試験問題

専 門 科 目

(120 分)

志願区分：外国人留学生

注意事項：

1. 解答時間は 120 分。
2. 「始め」の合図があるまで、問題を見てはいけません。
3. 試験中に、問題冊子および解答用紙の印刷不鮮明、ページの脱落などがあった場合には、手を挙げて試験監督者に知らせなさい。
4. 解答は、黒鉛筆（シャープペンシルも可）で記入しなさい。万年筆、ボールペン等は使用してはいけません。
5. 試験終了後、問題冊子は持ち帰りなさい。

専門科目

注意事項：

1. 1から3までの3題のうち、2題を選んで解答しなさい。また、選んだ問題番号を解答の最初に明記しなさい。
2. 解答は、問題別にそれぞれ別の解答用紙に書きなさい。
3. 各解答用紙の所定の欄に、受験番号および氏名を記入しなさい。

- 1 以下の設問は統計学に関するものである。計算はすべて小数点第4位を四捨五入して、第3位まで答えなさい。

- (1) 統計的仮説検定において2つの結論のうちのいずれを選択するかという形をとるために、犯す可能性のある誤りは2種類存在する。帰無仮説を「火災報知器は故障していない」、対立仮説を「火災報知器は故障している」とするとき、第1種の誤りと第2種の誤りはそれぞれどのようなものか答えなさい。また、統計的検定では2種類の誤りのうちどちらを重視するか答えなさい。

- (2) 次の表は、男性100名と女性200名を無作為に選び、テレビ番組の4つのジャンルのの中から一番好きなジャンルを調査した結果である。

ジャンル 性別	スポーツ	歌番組	ドラマ	バラエティ	計
男性	40	15	20	25	100
女性	20	60	70	50	200
計	60	75	90	75	300

帰無仮説 H_0 を性別とテレビ番組の好きなジャンルが独立である、対立仮説 H_1 を性別とテレビ番組の好きなジャンルが独立ではないとして有意水準5%で検定しなさい。なお、自由度3のカイ2乗分布 (Chi-square distribution) の有意水準5%の臨界値は7.815である。

- (3) ある大学の統計学の今年度の117名の受講生の最終評価の平均は69.9、不偏標本分散は174.85であった。昨年度の平均は65.4であった。帰無仮説を $H_0: \mu = 65.4$ 、対立仮説を $H_1: \mu > 65.4$ として有意水準5%で昨年度と比べて成績が上がったと言えるかどうかを検定しなさい。なお、自由度116の t 分布の有意水準5%の臨界値は1.658である。

2 以下の(1) ～ (4) の設問に答えなさい。

- (1) An honest coin is tossed 4 times. Calculate the probability of getting (a) 4 heads, (b) 3 heads and 1 tail, (c) at least 2 heads.
- (2) A coin is tossed 8 times. Find the probability by means of the normal-curve approximation, of getting (a) 5 heads, (b) at least 6 heads.
- (3) Suppose your score on an examination in standard units (z) is .8 and scores are assumed to be normally distributed. What percentage of the students would be expected to score higher than you?
- (4) Suppose the PCR test for detecting the COVID-19 has been perfected that is capable of discovering the disease in 97 per cent of all afflicted individuals. Suppose further that when it is tried on healthy individuals, 5 per cent of them are incorrectly diagnosed as having the disease. It is known that the percentages of individuals of the two types being considered here in the population at large are 1 per cent and 99 per cent, respectively. The problem is to calculate the probability that an individual, selected at random from the population at large and tested for the COVID-19, actually has the disease if the test indicates he is so afflicted.

Standard normal distribution table

	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0754
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2258	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2518	0.2549
0.7	0.2580	0.2612	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2996	0.3023	0.3051	0.3079	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4430	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4485	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4700	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4762	0.4767
2.0	0.4773	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4865	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4980	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4983	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

- 3 下記の表は、20歳以上の有配偶女性（自身および配偶者双方の父母が健在）を対象に実施された全国調査によるデータを用いて、「夫方・妻方の両親に対するソーシャル・サポートの提供」を従属変数とする多項ロジスティック回帰分析の結果（星 2017）を示したものである。従属変数のカテゴリーは、夫方の両親を中心にサポート提供、妻方の両親を中心にサポート提供、双方の両親にサポート提供、双方の両親にサポートせず（基準カテゴリー）の4つである。この表に関して、(1)～(4)の各問いに答えなさい。

表 サポート提供相手に関する組み合わせパターンの規定要因（多項ロジスティック回帰分析）

従属変数 (基準: 双方の両親にサポートせず)	夫方の両親サポート 中心型			妻方の両親サポート 中心型			双方の両親サポート型		
	B	S.E.	Exp(B)	B	S.E.	Exp(B)	B	S.E.	Exp(B)
ライフサイクル要因									
妻の年齢: 30-39歳(基準: 20-29歳)	-.534	.374	.586	.101	.338	1.107	-.918	.607	.399
妻の年齢: 40-49歳(基準: 20-29歳)	-.093	.436	.911	.051	.405	1.053	-.860	.757	.423
妻の年齢: 50歳以上(基準: 20-29歳)	-.778	.694	.460	-.271	.727	.763	-.162	1.174	.851
末子年齢: 5歳以下(基準: 18歳以上)	-1.543	.531	.214 **	-.149	.580	.861	-.295	1.029	.744
末子年齢: 6-12歳以下(基準: 18歳以上)	-1.235	.476	.291 **	-.649	.562	.523	.058	.940	1.060
末子年齢: 13-17歳以下(基準: 18歳以上)	-1.113	.493	.329 *	-.879	.608	.415	-.613	1.017	.542
末子年齢: 子どもなし(基準: 18歳以上)	-2.160	.576	.115 **	-.267	.591	.766	-.649	1.027	.523
親のニーズ要因									
妻方の親: 支援必要(基準: 支援不要)	-.291	.324	.748	1.715	.267	5.555 **	1.093	.463	2.982 **
夫方の親: 支援必要(基準: 支援不要)	1.487	.287	4.425 **	.006	.324	1.006	1.357	.485	3.886 **
きょうだい関係要因									
妻: 女きょうだいあり(基準: なし)	-.358	.223	.699	-.005	.210	.995	.967	.438	2.631 *
夫: 女きょうだいあり(基準: なし)	.009	.239	1.009	.193	.223	1.213	.206	.414	1.229
夫が長男(基準: 長男以外)	.276	.277	1.318	-.477	.234	① *	.885	.551	2.423
社会階層要因									
妻の地位: 正規雇用(基準: 無職)	.172	.320	1.188	-.002	.308	.998	-.170	.612	.781
妻の地位: 非正規雇用(基準: 無職)	-.239	.291	.788	.097	.253	1.102	.658	.479	.169
妻の地位: 自営(基準: 無職)	-.046	.431	.955	-.234	.513	.791	-.024	.891	.978
夫婦の年収: 500-800万未満(基準: 500万未満)	-.232	.270	.793	-.081	.254	.922	-.364	.480	.448
夫婦の年収: 800万以上(基準: 500万未満)	-.207	.327	.813	.102	.309	1.107	.290	.532	.586
世代間交換要因									
妻方の親からの生活サポート: あり(基準: なし)	-.542	.273	.582 *	1.388	.305	4.008 **	1.499	.613	4.478 *
妻方の親からの金銭的支援: あり(基準: なし)	.507	.340	1.661	.702	.382	2.019 *	.474	.644	1.606
夫方の親からの生活サポート: あり(基準: なし)	1.729	.275	5.637 **	.051	.233	1.052	1.223	.473	3.398 **
夫方の親からの金銭的支援: あり(基準: なし)	.190	.300	1.209	-.075	.270	.928	.187	.541	1.206
規範・意識要因									
老親に対する扶養意識の高さ	.196	.158	1.216	.353	.148	1.423 *	.241	.268	1.272
親族との交流: 妻が決める(基準: 夫婦で決める)	-.007	.241	.993	.387	.221	1.472 †	-.875	.460	.417 †
親族との交流: 夫が決める(基準: 夫婦で決める)	-.026	.380	.974	-.058	.442	.943	-1.323	.878	.266
親との関係満足度	-.241	.168	.786	-.140	.169	.869	-.725	.283	.484 *
居住地要因									
現在の居住地: 人口集中地区(基準: それ以外)	-1.328	.241	.265 **	.020	.237	1.020	-.600	.425	.549
定数項	-.481	.845		-3.602	.900	**	-4.888	1.580	**

** : $p < .01$, * : $p < .05$, † : $p < .10$ $N = 1,012$ Cox & Snell $R^2 = 0.286$ $-2LL = 1426.839$

出典: 星敦士, 2017, 「成人子から親に対するサポートはどのように決まるのか: 第五回全国家庭動向調査を用いた世代間支援関係の検討」『社会学研究』, 99: 57-84. (75頁の表3を一部改変)

- (1) 本表で採用されている「多項ロジスティック回帰分析」を用いる際には、満たすべき統計学的仮定（条件）がある。当該仮定を示した上で、その意味を説明しなさい。さらに、当該仮定を満たさない場合の具体例を1点挙げて、その根拠とともに示しなさい。
- (2) 本表における独立変数「夫方の親からの生活サポート」はどのような効果をもっているのか。該当する全結果について、総合的に解釈しなさい。
- (3) 本表における独立変数「親との関係満足度」の効果は、一見すると、パラドキシカルな知見である。仮に本知見が真実ならば、それがどのようなメカニズムによって生じるのかを説明しなさい。
- (4) 本表における空欄①パラメータ「 $Exp(B)$ 」を関数電卓によって計算（有効数字3桁）した上で、その数値に関する実質的な意味を解釈しなさい。