名古屋における学生の地元意識調査

名古屋大学経済学部
佐野ゼミ

メイントピック

1. イントロダクション
2. 研究の動機
3. 現状把握
4. 問題意識
5. 分析方法
6. 結果
7. まとめ

イントロダクション

- 名古屋大学　濱口道成総長

「名古屋大学から
Nagoya Universityへ」

浜口プランversion2009より

イントロダクション

出身高等学校所在都道府県別入学者状況（学部）

平成26年4月1日現在

都道府県		学部学生 男子	学部学生 女子	学部学生 計
北海道		8 (0.52%)	1 (0.15%)	9 (0.41%)
東北	青森県	0	0	0
	岩手県	1	0	1
	宮城県	1	1	2
	秋田県	0	0	0
	山形県	2	0	2
	福島県	2	0	2
小計		6 (0.39%)	1 (0.15%)	7 (0.32%)
関東	茨城県	8	2	10
	栃木県	4	0	4
	群馬県	13	2	15
	埼玉県	12	3	15
	千葉県	13	0	13
	東京都	19	15	34
	神奈川県	11	4	15
小計		80 (5.15%)	26 (3.92%)	106 (4.78%)
北陸・甲信越	新潟県	7	2	9
	富山県	27	7	34
	石川県	25	15	40
	福井県	28	8	36
	山梨県	9	2	11
	長野県	38	10	48
小計		134 (8.63%)	44 (6.63%)	178 (8.03%)
東海	岐阜県	130	83	213
	静岡県	81	34	115
	愛知県	788	354	1,142
	三重県	86	43	129
小計		1,085 (69.91%)	514 (77.41%)	1,599 (72.16%)

都道府県		学部学生 男子	学部学生 女子	学部学生 計
近畿	滋賀県	11	7	18
	京都府	11	2	13
	大阪府	19	2	21
	兵庫県	24	7	31
	奈良県	15	3	18
	和歌山県	9	4	13
小計		89 (5.73%)	25 (3.77%)	114 (5.14%)
中国	鳥取県	10	4	14
	島根県	5	3	8
	岡山県	17	5	22
	広島県	15	6	21
	山口県	0	2	2
小計		47 (3.03%)	20 (3.01%)	67 (3.02%)
四国	徳島県	8	3	11
	香川県	11	0	11
	愛媛県	13	3	16
	高知県	6	0	6
小計		38 (2.45%)	6 (0.90%)	44 (1.99%)
九州・沖縄	福岡県	6	6	12
	佐賀県	5	0	5
	長崎県	5	2	7
	熊本県	3	0	3
	大分県	3	1	4
	宮崎県	4	2	6
	鹿児島県	8	3	11
	沖縄県	4	1	5
小計		38 (2.45%)	15 (2.26%)	53 (2.39%)
その他	高卒認定	6	0	6
	高専	0	0	0
	外国等	21	12	33
小計		27 (1.74%)	12 (1.81%)	39 (1.76%)
合計		1,552	664	2,216

イントロダクション

- H26名古屋大学入学者出身高校所在地

愛知県からの入学者数　　1142人(51.53%)
東海4県からの入学者数　1599人(72.16%)

名古屋大学ホームページ　数字で見る名古屋大学　名大プロフィール2014より

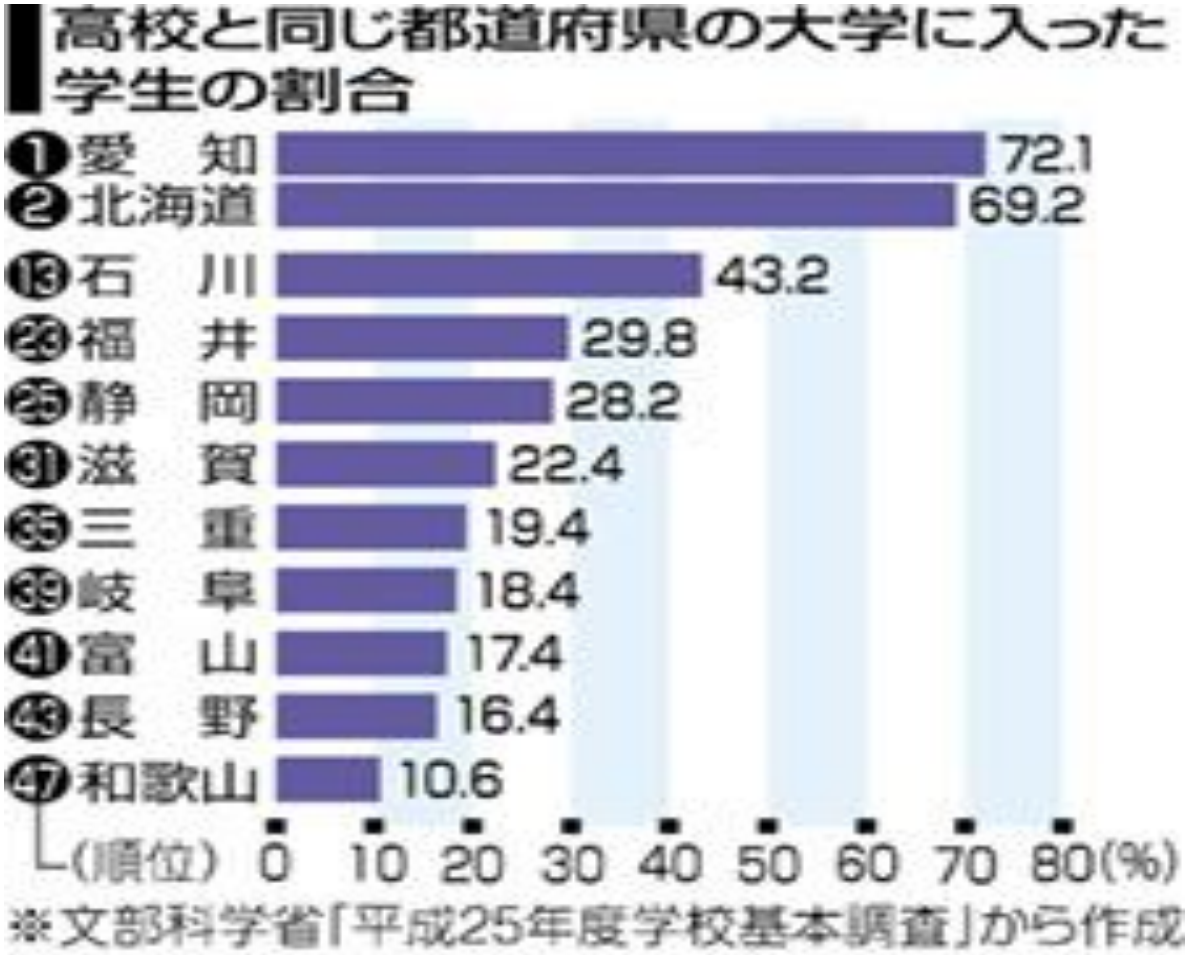
研究の動機

- 名古屋大学の学生の地元占有率の高さ

↓

- 愛知県のほかの大学でも同じようなことが当てはまるのか？
- もし当てはまるのならば愛知県の大学の学生の地元占有率の高いのには何が要因になっているのだろうか？

現状把握…資料①


高校と同じ都道府県の大学に入った学生の割合
❶愛　知 72.1
❷北海道 69.2
⑬石　川 43.2
㉓福　井 29.8
㉕静　岡 28.2
㉛滋　賀 22.4
㉟三　重 19.4
㊴岐　阜 18.4
㊶富　山 17.4
㊸長　野 16.4
㊼和歌山 10.6
(順位)
0 10 20 30 40 50 60 70 80(%)
※文部科学省「平成25年度学校基本調査」から作成

現状把握…資料②

表4　入学状況（大学，大学院）

区分	学部入学状況							大学院入学者数							
	入学者数				自県内入学率			修士課程		博士課程		専門職学位課程			
	計	国立	公立	私立	計	男	女		うち社会人		うち社会人		うち社会人	うち法科大学院	うち教職大学院
	人	人	人	人	%	%	%	人	人	人	人	人	人	人	人
平成15	604,785	103,762	25,153	475,870	39.5	38.2	41.4	75,698	8,182	18,232	3,952	572	490	…	…
20	607,159	102,345	27,461	477,353	41.2	39.6	43.3	77,396	8,249	16,271	5,552	9,468	3,794	5,393	641
21	608,731	101,847	28,414	478,470	41.5	39.8	43.7	78,119	8,192	15,901	5,314	9,247	3,794	4,843	747
22	619,119	101,310	29,107	488,702	42.0	40.3	44.2	82,310	7,930	16,471	5,384	8,931	3,626	4,121	805
23	612,858	101,917	29,657	481,284	41.9	39.9	44.4	79,385	7,547	15,685	5,462	8,073	3,047	3,619	732
24	605,390	101,181	30,017	474,192	42.0	40.0	44.5	74,985	7,477	15,557	5,790	7,545	3,181	3,147	782
25	614,183	100,940	30,044	483,199	42.3	40.4	44.8	73,353	7,835	15,491	5,646	7,208	3,099	2,698	802

文部科学省「平成25年度学校基本調査」より

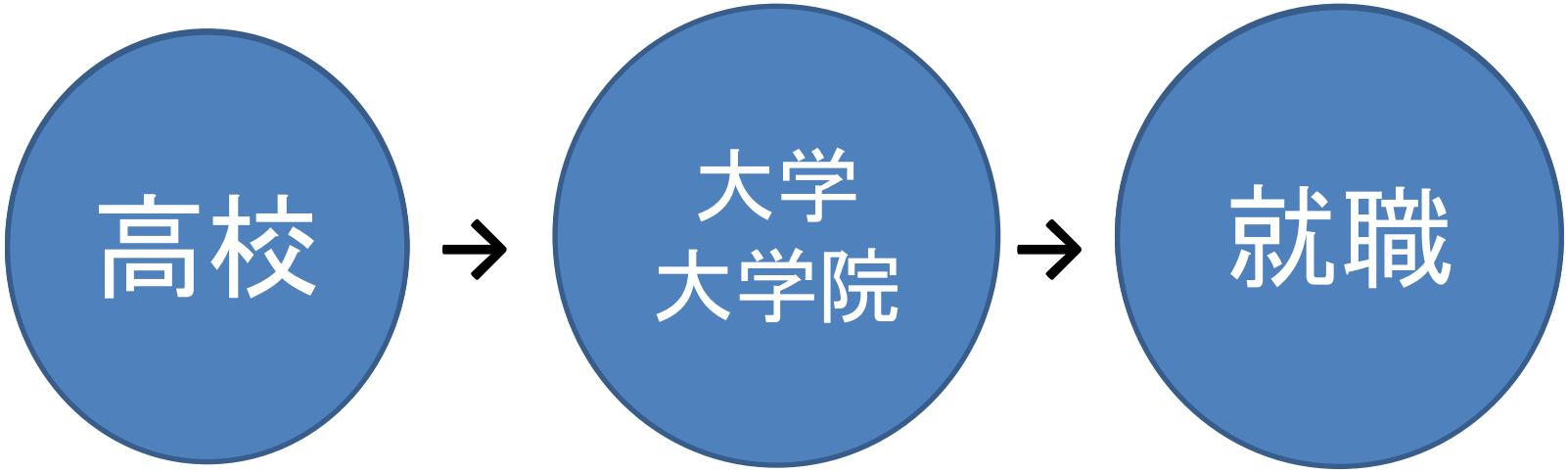
現状把握…資料①②より

- 同じ県の中で大学に進学した高校生の割合

愛知県：72.1%(全国1位)
和歌山県：10.6%(全国最下位)
全国:42.3%
東京都：64.6%
大阪府；54.8%

文部科学省「平成25年度学校基本調査」より

問題提起



この流れにおいて、愛知県では高校から大学では地元志向が強いことがわかった

しかし大学から就職の転機において地元志向は働くのかはわからない

問題提起

①愛知県出身の大学生は他県の出身者より地元就職を希望しているのか？

②もし1の内容が成立するとして、どんな要因があるのか？

問題提起

③愛知での地元志向は特に女性において強い傾向があるように感じるがが、本当に高いのか？

④地元志向の強さと国際的に見た内向性(留学をしない等)に関係があるのだろうか？

研究方法

	実験研究
目的	愛知県の学生の地元意識の高さと要因
対象	大学生277人（某国公立大学：160人 中堅私立大学：78人　私立女子大学39人）
方法	愛知県における学生の地元意識に関するアンケート実施
データ処理	アンケートの結果を数値化し、数量化二類分析

卒業後の進路についての地元就職を希望するか	1希望する	2希望しない	
性別	1女	2男	
所属している学部	1文系	2理系	
長男長女であるか	1はい	2いいえ	
家族との仲	1はい	2どちらとも言えない	3いいえ
地元に友人が多いかどうか	1はい	2どちらとも言えない	3いいえ
地元の風土を気に入っているか	1はい	2いいえ	
現在一人暮らしをしているかどうか	1いいえ	2はい	
ストレスに対して強いか	1いいえ	2どちらとも言えない	3はい
今後海外での留学・仕事を希望するか	1希望する	2希望しない	

今回行う処理：数量化Ⅱ類

■数量化Ⅱ類とは

外的基準（目的変数）が質的変数、
説明変数が質的変数であるとき、
外的基準を判別するために使う手法

数量化理論ⅱ類

（例）裁判に対する態度と受刑中の態度から
再犯しないかどうかを判断したい。

- **目的変数**：再犯の有無
（ある：１、なし：２）

- **説明変数(アイテム)**：裁判に対する態度
（不満：１、どちらでもない：２、満足：３）

受刑中の態度
（良：１、悪：２）

受刑者	再犯	裁判	受刑中
1	1	1	1
2	1	1	2
3	1	1	2
4	1	2	1
5	1	3	1
6	2	1	2
7	2	2	1
8	2	2	2
9	2	2	1
10	2	3	2

群1：再犯するグループ

群2：再犯しないグループ

・ダミー変数で以下の２式を定義

δia(jk)=1 （群Giの個人aが第j番目の変数の第k番目のカテゴリに反応したとき）

δia(jk)=0 （群Giの個人aが第j番目の変数の第k番目のカテゴリに反応しなかったとき）

■<u>受刑者１の場合</u>

δ11(11)=1、δ11(12)=0、δ11(13)=0

δ11(21)=1、δ11(11)=0

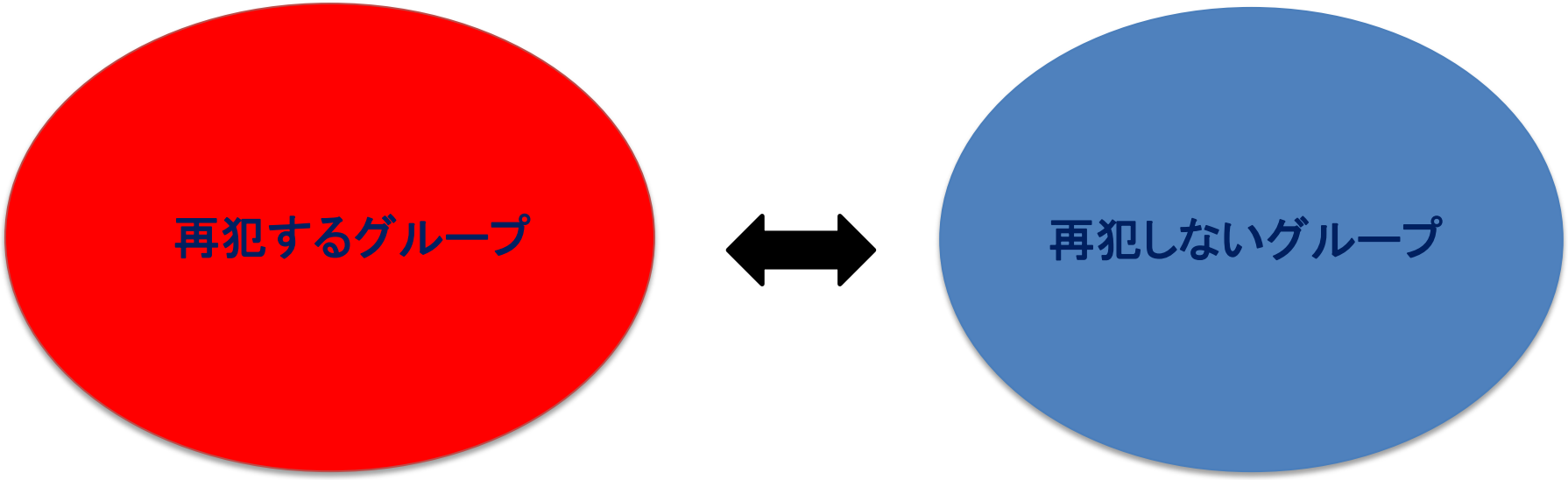
ダミー変数で
質的データを数値化

・次に判別を行うための指標として合成変数Z（Zは各個人の属性を表す係数の和）を考える

Z11=a11×δ11(11)＋a12×δ11(12) ＋a13×δ11(13)＋a21×δ11(21)＋a22×δ11(22)

=δ11(11)＋δ11(21)

このZの値について、グループ内でのばらつきを小さく、グループ間でのばらつきを大きくする処理を行う。



全体のばらつきが一定ならば、グループ間のばらつきを大きくすれば、グループ内のばらつきは小さくなる。

（※一般に、『全体のばらつき＝グループ内のばらつき＋グループ間のばらつき』が成り立つ。

そこで、相関比の２乗（=グループ間のばらつき/全体のばらつき）を最大にするようにZの各係数の値を定める。

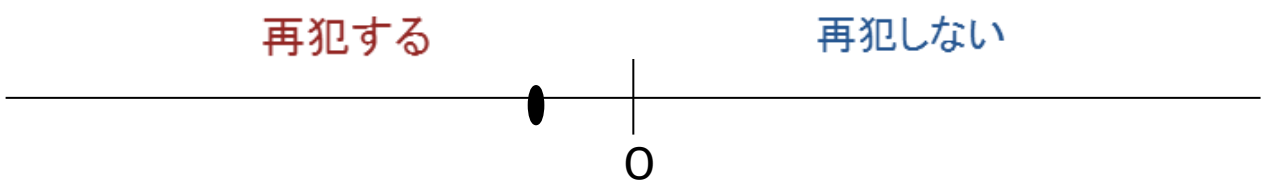
上の処理を経て、
それぞれのカテゴリー毎にカテゴリースコアが決まる。

アイテム	カテゴリー	カテゴリースコア
裁判	1	-1.18585
	2	-1.18585
	3	0
受刑中	1	-0.632456
	2	0.632456

カットポイント：0

その後、受刑者毎に該当するスコアを合計。
その値が“カットポイント（分類するためにセットされた境界値）”より大きいか小さいかを見て判別。

Ex.受刑者1（裁判：1、受刑中：1）
−1.18585−0.632456 ＝ −1.97642
→受刑者１は再犯する



数量化理論ⅱ類

- この統計処理からわかること

いくつかの説明変数の中で、どの変数がグループ分けに対して強い影響力を持っているか

アイテム	カテゴリー	カテゴリースコア
裁判	1	-1.18585
	2	-1.18585
	3	0
受刑中	1	-0.632456
	2	0.632456

裁判に対する満足度が再犯するかどうかに強い影響力を持つ

変数の設定-1段階目-

母集団：調査をしたすべての学生(277人)

目的変数：地元就職を希望するかどうか

(gloup1 →はい　　gloup2 →いいえ)

説明変数：

「愛知県出身かどうか」

「性別」

「学部」

「長女or長男」

「家族との仲」

「地元にいる友人の数」

「地元の風土が好き」

「ストレスに強い」

「名古屋大学生かどうか」

1段階目の目的

- **用意した9個の要因の中で「愛知県出身かどうか」の影響度が高いかを調べる(問題提起①)**

分析結果-1段階目-

アイテム・カテゴリー		カテゴリースコア	カテゴリーレンジ
愛知県出身である	Yes	−0.509056	1.300921
	No	0.791865	
性別	女性	−0.0133628	0.8052278
	男性	0.0207866	
学部	文系	−0.0797212	0.3729332
	理系	0.293212	
長男か長女か	Yes	0.0552807	0.1733807
	No	−0.1181	
家族との仲	良い	0.00126456	0.7556441
	どちらでもない	0.0962001	
	悪い	−0.659444	

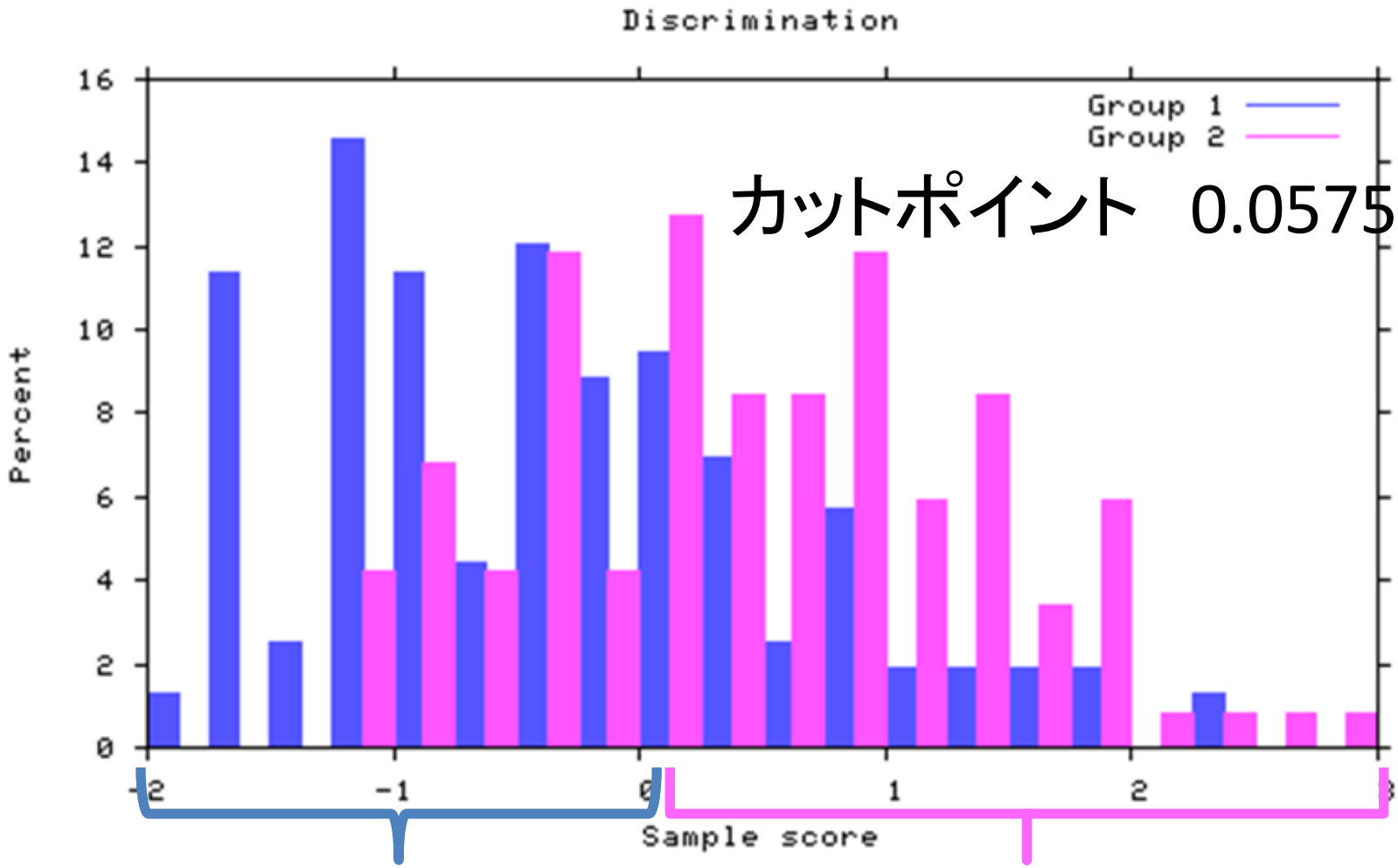
カテゴリースコアが負の値＝地元就職を希望する側に影響
正の値＝地元就職を希望しない側に影響

分析結果-1段階目-

アイテム・カテゴリー		カテゴリースコア	カテゴリーレンジ
友人の数	良い	−0.190501	0.555755
	どちらでもない	0.261725	
	悪い	0.365254	
風土が好き	Yes	−0.141541	0.952812
	No	0.811271	
ストレスに強い	強い	−0.35102	0.681878
	どちらでもない	0.330858	
	弱い	−0.28302	
名大生である	Yes	−0.361564	0.627621
	No	0.266057	

利用した変数の中で*「愛知県出身かどうか」*が1番影響力を持つ

分析結果-1段階目-



希望するグループ　　希望しないグループ

考察-1段階目-

1段階目の分析結果から導かれること

愛知県出身の大学生は、他の県の出身者より地元意識が高くなる(問題提起①)

愛知県出身の大学生は

なぜ地元意識が高くなるのか？(問題提起②)

変数の設定-2段階目-

母集団：愛知県出身の学生(168人)

目的変数：地元就職を希望するかどうか

(gloup1 →はい　　gloup2 →いいえ)

説明変数：

「性別」

「学部」

「長女or長男」

「家族との仲」

「地元にいる友人の数」

「地元の風土が好き」

「一人暮らしをしている」(追加)

「名古屋大学生かどうか」

２段階目の目的

- **純愛知県民の地元意識の高さにはどの要因が大きな影響力を持っているかを調べる**

分析結果-2段階目-

アイテム・カテゴリー		カテゴリースコア	カテゴリーレンジ
性別	女性	−0.148896	0.407633
	男性	0.258737	
学部	文系	−0.0151771	0.0905205
	理系	0.0753434	
長男か長女か	Yes	0.293003	0.959441
	No	−0.666438	
家族との仲	良い	0.13825	1.029682
	どちらでもない	−0.392118	
	悪い	−0.891432	
友人の数	良い	−0.198837	0.918493
	どちらでもない	0.234074	
	悪い	0.719656	

分析結果-2段階目-

アイテム・カテゴリー		カテゴリースコア	カテゴリーレンジ
風土が好き	Yes	−0.165671	1.317481
	No	1.15181	
１人暮らしをしている	Yes	0.0585946	0.3057906
	No	−0.247196	
ストレスに強い	強い	−0.240246	1.018541
	どちらでもない	0.383537	
	弱い	−0.635004	
名大生である	Yes	−0.442774	0.821592
	No	0.378818	

「地元の風土が好きかどうか」が1番大きな影響力を持っている

青字＝予測から外れた値

考察-2段階目-

予想との違い

■「家族との仲が悪い」人ほど地元に残る
(しかも影響度も1.0程度と低くない)

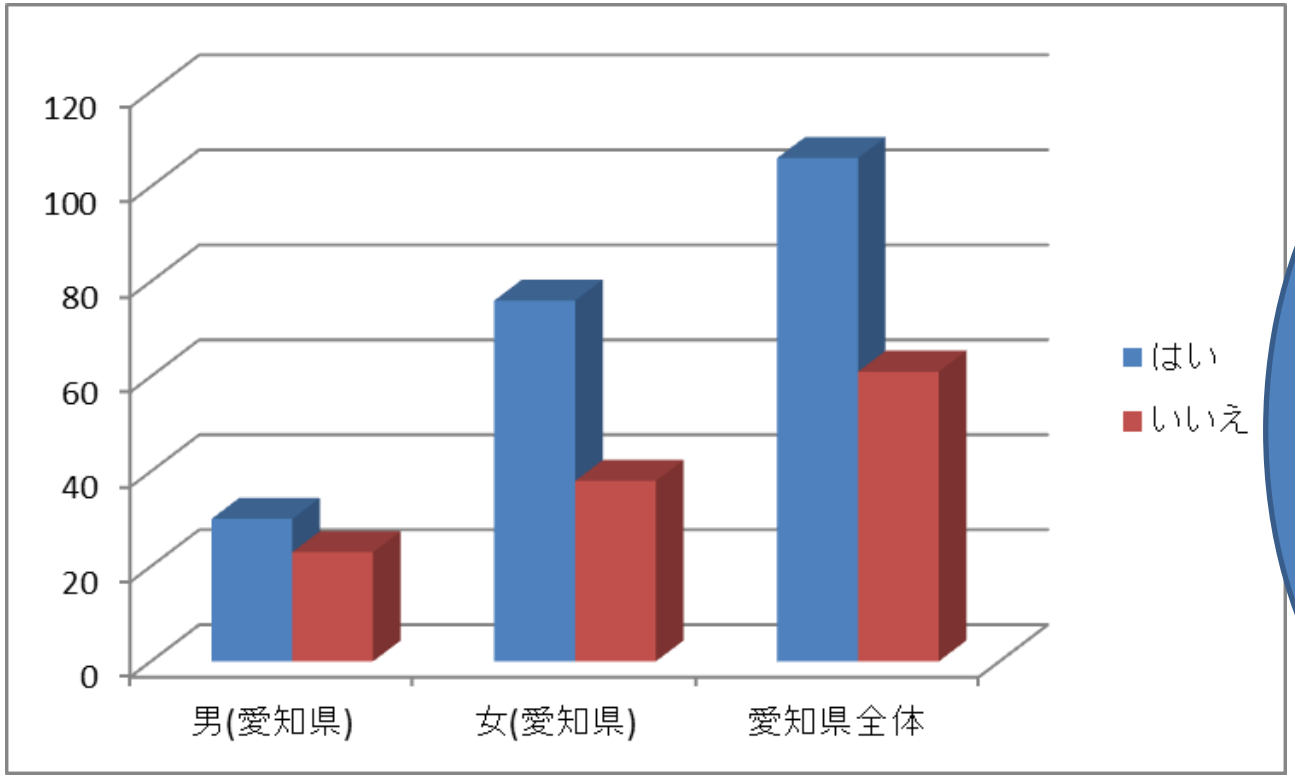
■ストレスに強くても弱くても地元に残る

■「男女の違い」が持つ影響力が弱い

愛知県出身の女性は男性よりも地元意識がより高い(問題提起③)は誤り？

検証(1)

地元就職を希望しますか？			
	男(愛知県)	女(愛知県)	愛知県全体
はい	30	76	106
いいえ	23	38	61



グラフを見ると地元就職の希望率は男女間で差があるように見えるが…？

検証(1)

アンケートから得られた比率を使って母比率の差の検定を有意水準5%で行う

前スライドの数値から次のような検定統計量Zを求める

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p(1-p)\left(\frac{1}{m} + \frac{1}{n}\right)}}$$

=1.257<1.645

棄却されず、有意な差があるとは言えない

$$p = \frac{p_1 m + p_2 n}{m + n}$$

検証(2)

- 問題提起④

  地元意識の高さと海外に出て行かない

  ことには何か関係があるのか？

「連関係数」を用いて検証

相関係数は量を表す２変数の関係の強さを示す

→ex身長が大きければ体重も大きい

連関係数は質を表す２変数の関係の強さを示す

→ex男だと地図が読める人が多い

検証(2)

・計算式

	B	notB	計
A	a	b	a+b
notA	c	d	c+d
計	a+c	b+d	a+b+c+d

連関係数

$$Q = (ad - bc)/(ad + bc)$$

赤い部分(a,d)の数が多く

青い部分(c,d)の数が少ないとQは1(正の相関)に近づく

検証(2)

	海外活動を希望する	海外活動を希望しない	計
地元就職を希望する	48	110	158
地元就職を希望しない	46	73	119
計	94	183	277

$$Q = \frac{48*73+110*46}{48*73-110*46} = -0.182$$

かなり弱いが負の相関が見られる
つまり、地元就職を希望しない(外に出ていきたい)学生は、
わずかに海外に出ていきやすい傾向がある。

検証(2)

浜口総長は入学式で国際化を問題にした上で1人暮らしを始めることを勧めているが、影響はあるのか？

	海外活動を希望する	海外活動を希望しない	計
一人暮らしをしている	29	63	92
一人暮らしをしていない	65	120	185
計	94	183	277

$$Q = \frac{29*120+63*65}{29*120-63*65} = -0.081$$

ほぼ相関は見られない

分析結果まとめ

■愛知県出身の学生は他地域が出身の学生に比べて地元意識が高い

■愛知県の地元意識の高さは「地元の風土を気に入っている」

■愛知県において、男女の地元意識には有意な差が見られなかった

■地元意識の高さと国際活動への関心度にはわずかだが負の相関が見られる