

待機児童減少のための現状分析

東海大学 情報通信学部 経営システム工学科

小澤美穂

目次

- 1.研究背景
 - 2.研究目的
 - 3.使用データ概要
 - 4.分析概要
 - 5.クラスター分析
 - 6.主成分分析
 - 7.結果
 - 8.改善策
 - 9.まとめ
- 参考文献
- APPENDIX

1. 研究背景

待機児童が増加傾向[1]

- 女性の社会進出により
共働き世帯が増加[2]
- 都市部への人口集中[2]
- 保育関連施設や保育士の不足
[2]

働きたくても働けない人が増加

待機児童を減少させるにはどうすればよいか

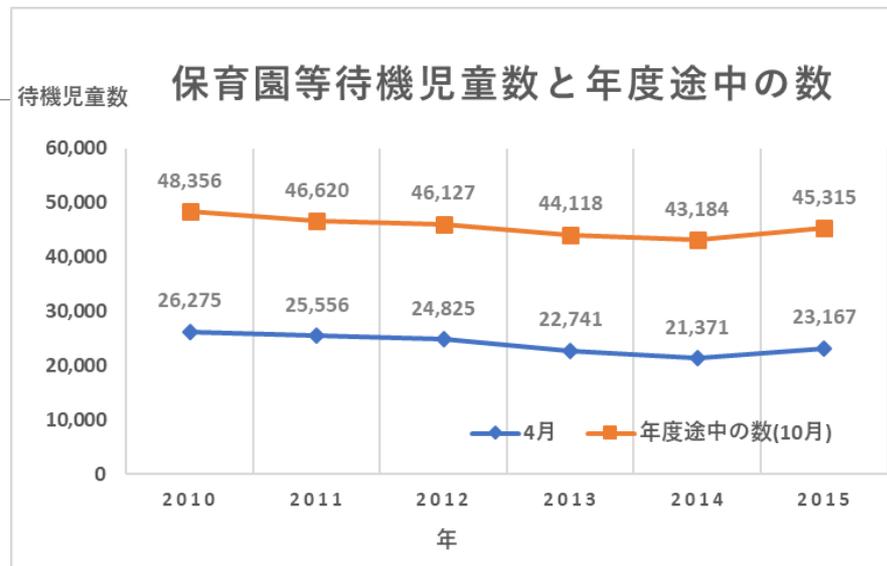


図1. 保育園待機児童数と年度途中の数



2. 先行研究

保育人材確保に関する現状と課題
保育士雇用環境アンケート調査の結果から

保育士の「やりがい」を計測するために雇用環境における「やりがい」に関する質問項目を設定して保育現場で保育士として従事している人たちを対象にアンケート調査を実施し相関分析をした



待機児童は全国的に減少していない

先行研究では保育士に対する研究だったため本研究で対象を広げて研究を進める

4.使用データ概要

提供元

- 統計局^[4]
- 保育士就活バンク^[5]

使用データ

- 都道府県及び保育所 平成26年^[4]
 - 保育所数,従事者数,在所児数
- 都道府県別人口推計 平成26年^[4]
 - 0~4歳人口
- 待機児童数 平成26年^[4]

5.分析概要

クラスター分析

- 都道府県と保育所数,従事者数,在所児数,0~4歳人口,待機児童数を変数とする
- 各特徴のあるグループ分けをする

主成分分析

- 階層クラスターで振り分けられたグループごとに主成分分析をかける
- 分析によって出たグループごとの特徴を考察する

7.主成分分析

グループ1

主要都市と近郊都市

東京	神奈川
愛知	大阪

第2主成分の累積寄与率が80%以上なので採用する

表1. グループ1の主成分分析

成分	初期の固有値		
	合計	分散の%	累積%
1	3.347	66.934	66.934
2	.981	19.619	86.552
3	.632	12.642	99.194
4	.040	.806	100.000
5	-5.673E-16	-1.135E-14	100.000

表2. グループ1の回転後の成分行列

回転後の成分行列 ^a		
	成分	
	1	2
0~4歳人口	.901	.434
待機児童数	.870	.493
従事者数(常勤換算)	.828	.556
保育所数	.813	.579
在所児数	.479	.878

7.主成分分析

グループ1

- 成分1:保育環境はあるが待機児童数が多い
- 成分2:保育園に預けられる人数が限られている

子供を預ける環境は充実しているが保育園に入るまでが負担

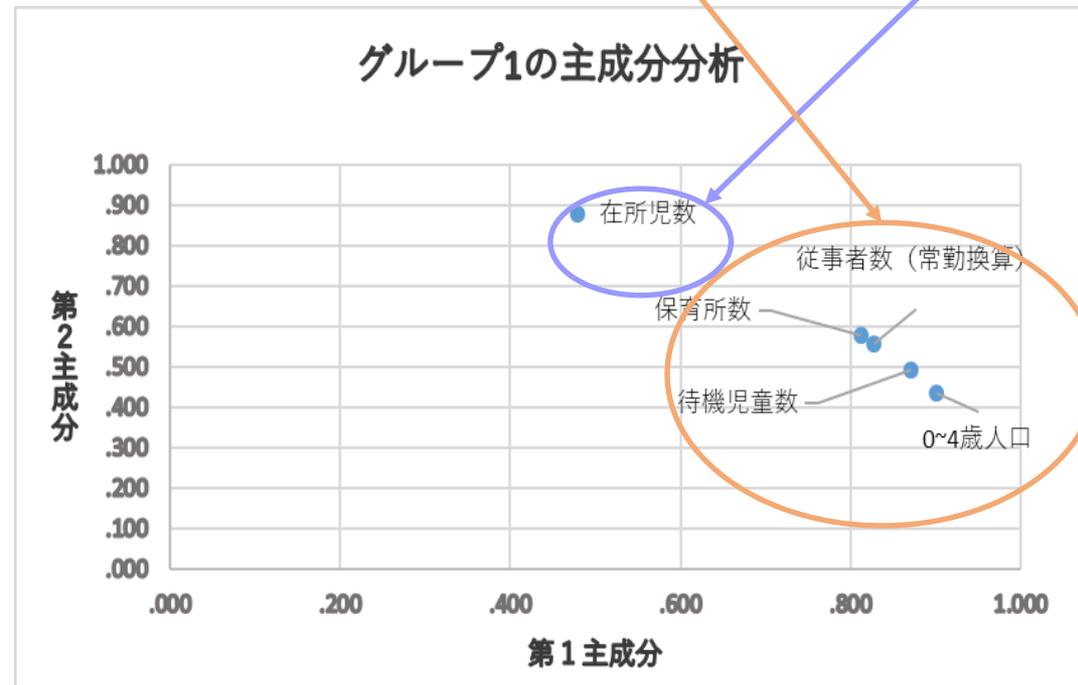


図3.グループ1の主成分分析

7.主成分分析

グループ2

地方都市

青森	石川	岩手	宮城	福岡
宮崎	富山	奈良	栃木	沖縄
大分	山口	愛媛	鹿児島	群馬
長崎	秋田	福井	岡山	長野
山形	香川	和歌山	新潟	京都
佐賀	山梨	島根	広島	静岡
高知	鳥取	徳島	滋賀	三重
岐阜	熊本	茨城		

第2主成分の累積寄与率が80%以上なので採用する

表3. グループ2の主成分分析

成分	初期の固有値		
	合計	分散の%	累積%
1	3.706	74.130	74.130
2	.988	19.753	93.882
3	.242	4.847	98.729
4	.041	.826	99.555
5	.022	.445	100.000

表4. グループ2の回転後の成分行列

	回転後の成分行列 ^a	
	成分	
	1	2
在所児数	.989	.008
従事者数(常勤換算)	.980	.117
保育所数	.959	.023
0~4歳人口	.869	.274
待機児童数	.088	.991

7.主成分分析

グループ2

- 成分1:保育環境が整っている
- 成分2:待機児童が多い

保育環境は整っているが待機児童が多い

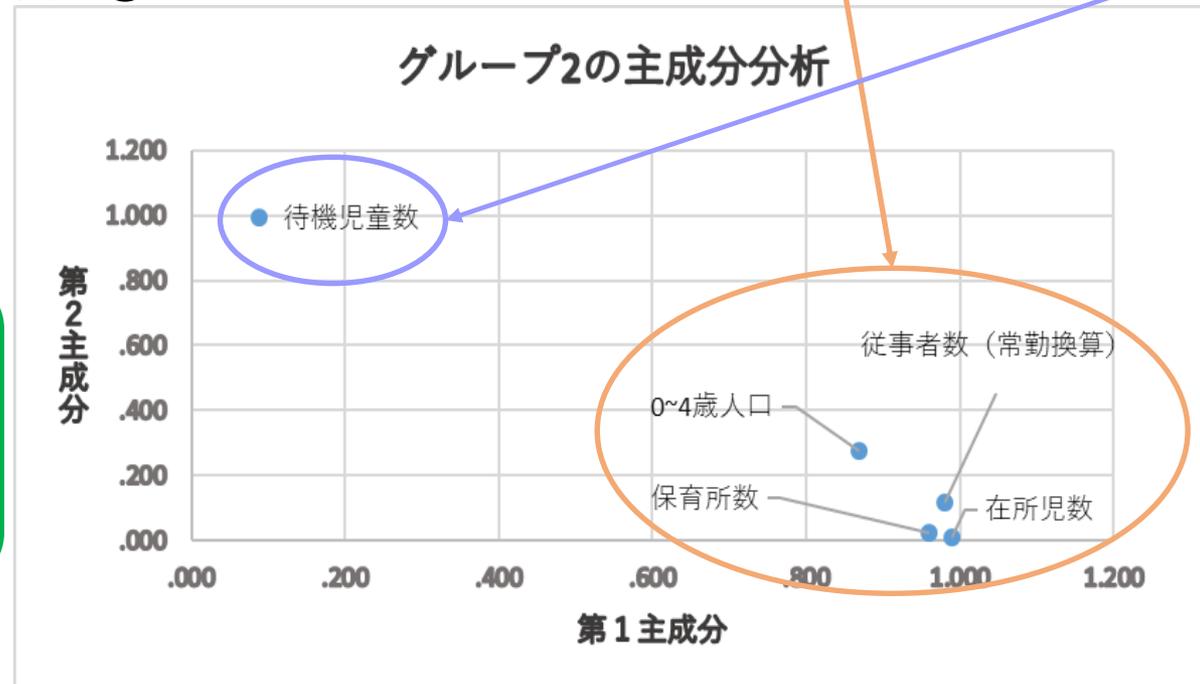


図4.グループ2の主成分分析

7.主成分分析

グループ3

主要都市の近郊

北海道	千葉	兵庫
福岡	埼玉	

第2主成分の累積寄与率が80%以上なので採用する

表5. グループ2の主成分分析

成分	初期の固有値		
	合計	分散の%	累積%
1	4.761	95.222	95.222
2	.229	4.582	99.804
3	.010	.196	100.000
4	1.050E-15	2.100E-14	100.000
5	4.028E-17	8.057E-16	100.000

表6. グループ2の回転後の成分行列

回転後の成分行列 ^a		
	成分	
	1	2
保育所数	.883	.108
従事者数(常勤換算)	.872	.452
在所児数	.796	.160
待機児童数	.082	.988
0~4歳人口	.558	.786

7.主成分分析

グループ3

- 成分1:保育施設が整っている
- 成分2:待機児童と待機児童予備軍がいる

保育環境は整っているが待機児童と待機児童予備軍がいる

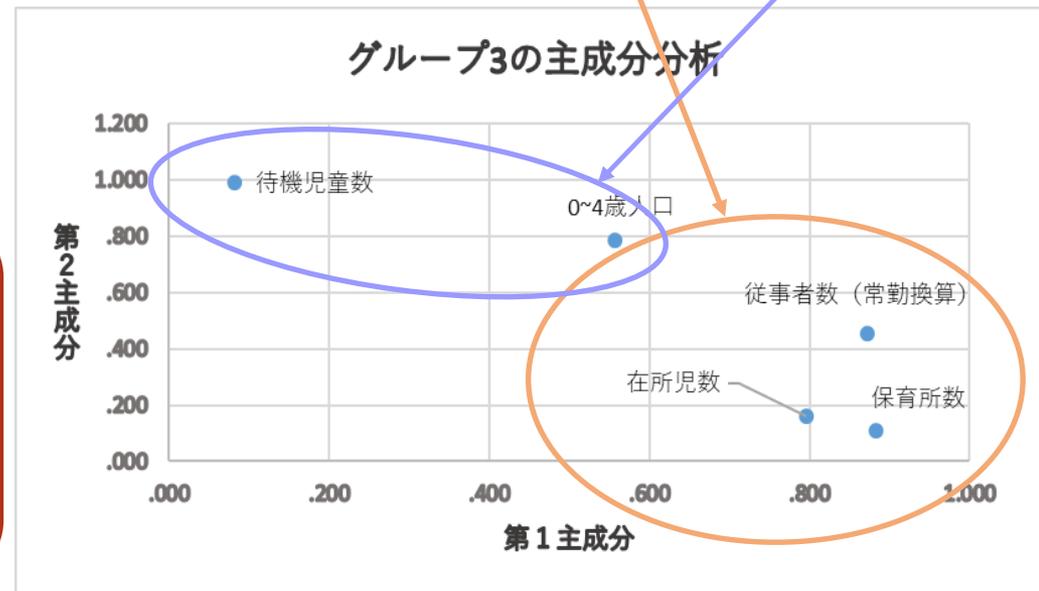


図5.グループ1の主成分分析

8.分析結果

グループ1

- グループ1は保育環境は充実しているが**保育園に預けられる人数が限られている**ので待機児童が減少しない原因ではないか

グループ2

- グループ2は**保育環境が整っている**が待機児童が多い

グループ3

- グループ3は保育環境は整っているが待機児童数と**0~4歳人口が多い**ので待機児童予備軍がいると考えられる

9.改善策

グループ1

- 保育園等の**従事者数増加**をすることで**在所見数の数も増加**させることができる

グループ2

- **保育所を増加**して待機児童数を減少させる

グループ3

- 待機児童数とともに**0~4歳人口が多い**ので**早めに保育環境を充実**させることが重要

10.課題

- 待機児童減少のためには各グループごとに違ったアプローチをしなければならない
- 横浜市は就学前児童をもつ保護者の皆様へのアンケートをしてニーズを徹底的に調べ3年間で待機児童を0人にしたので待機児童が一番多い東京はお手本にするべき^[5]
- 働き方の希望は多様になってるので多くの方々にフィットする政策をしていかなければならない^[5]

11.まとめ

- 待機児童問題の理解を深めることができた
- グループ3の累積寄与率の値が高かったのでクラスター分析でのグループ分けを細分化する
- S-plusを使用して英語表記の部分は苦労したが動かすことができた

参考文献

- [1]厚生労働省<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000078441.html> (最終閲覧日2017年10月12日)
- [2]待機児童問題<https://fledge.jp/article/taiki-jidou> (最終閲覧日2017年10月12日)
- [3]工藤歩,久保隆志,高木博史:”保育人材確保に関する現状と課題-保育士雇用環境アンケート調査の結果から-”,日本福祉大学社会福祉学部,pp127-142(2017) (最終閲覧日2017年10月12日)
- [4]統計局<http://www.stat.go.jp/> (最終閲覧日2017年10月12日)
- [5]保育士就活バンク<https://hoikushi-syusyoku.com/column/26> (最終閲覧日2017年10月12日)
- [6]週刊朝日<https://dot.asahi.com/wa/2013071000032.html> (最終閲覧日2017年10月12日)

APPENDIX

言葉の定義

待機児童:保育所への入所申請がなされていて入所条件を満たしているが、保育所に入所できない状態にある児童のこと

従事者数:働いている人の数

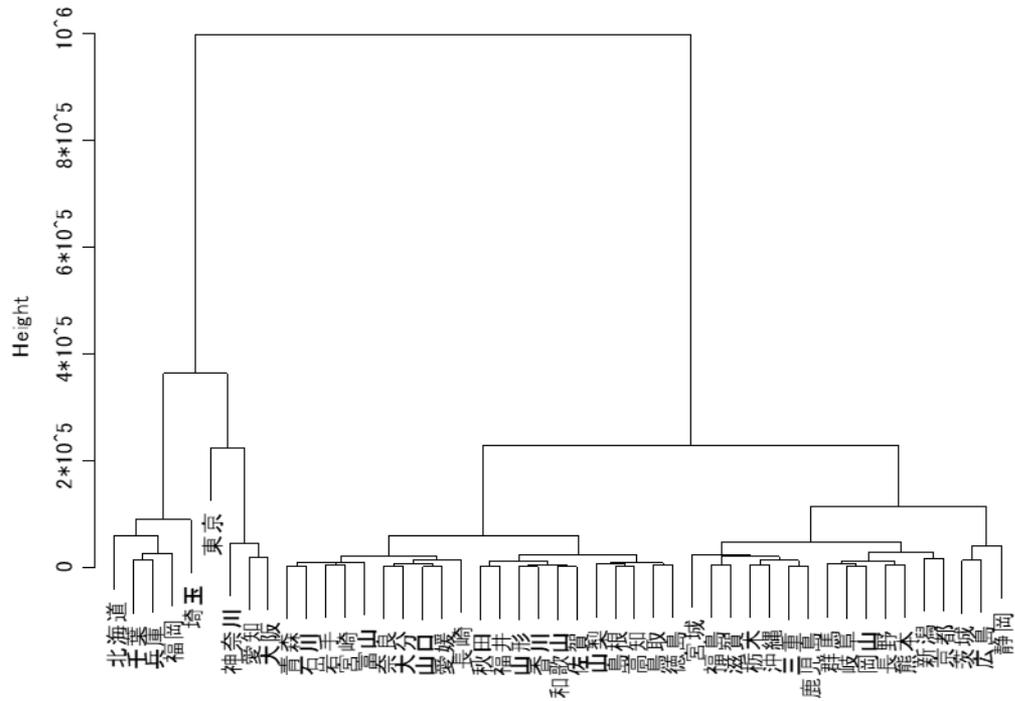
在所児数:保育園等に入所している児童の数

クラスター分析

```

*** Agglomerative Hierarchical Clustering ***
+ Call:
+ agnes(x = manuModelFrame(data = 得物位置, variables = "CALL", subset = NULL,
+   na.rm = TRUE, diss = FALSE, metric = "euclidean", stand = FALSE,
+   method = "ward", save.x = TRUE, save.diss = TRUE)
+ Merge:
+ integer matrix: 46 rows, 2 columns.
+ [1][2]
+ [1,] 30 -41
+ [2,] 35 -38
+ [3,] 6 -37
+ [4,] 5 -18
+ [5,] 24 -46
+ [6,] 2 -17
+ [7,] 32 -39
+ [8,] 29 -44
+ [9,] 21 -33
+ [10,] 20 -43
+ [11,] 3 -45
+ [12,] 7 -25
+ [13,] 31 -36
+ [14,] 9 -47
+ [15,] 3 1
+ [16,] 19 7
+ [17,] 10 9
+ [18,] 8 2
+ [19,] 16 13
+ [20,] 6 11
+ [21,] 20 -16
+ [22,] 4 15
+ [23,] 17 10
+ [13][2]
+ [24,] 14 5
+ [25,] 18 -42
+ [26,] 8 -24
+ [27,] 12 -28
+ [28,] 15 -26
+ [29,] 23 -27
+ [30,] 12 24
+ [31,] 21 25
+ [32,] 22 19
+ [33,] 4 30
+ [34,] 27 -40
+ [35,] 23 28
+ [36,] 26 -22
+ [37,] 14 29
+ [38,] 33 35
+ [39,] 1 34
+ [40,] 31 32
+ [41,] 39 -11
+ [42,] 38 36
+ [43,] 13 37
+ [44,] 40 42
+ [45,] 41 43
+ [46,] 45 44
+ Order of objects:
+ [1] 北海道 千葉県 兵庫県 福岡 埼玉 東京 神奈川県 愛知県 大阪 青森
+ [11] 北川 伊予 香川 岡山 奈良 大分 山口 宮崎 鹿児島 和歌山
+ [21] 徳島 山形 岩手 秋田 山形 山形 山形 山形 山形 山形 山形 山形
+ [31] 宮城 福島 岩手 秋田 山形 山形 山形 山形 山形 山形 山形 山形
+ [41] 長野 群馬 茨城 栃木 群馬 山形 山形 山形 山形 山形 山形 山形
+ Height:
+ [1] 59283.395 14592.745 26616.046 89160.721 363436.031 224762.593
+ [7] 46162.984 19990.490 99901.822 2380.717 9051.620 5036.012
+ [13] 9003.902 21696.334 3183.054 7102.700 1423.243 13666.469
+ [19] 80331.727 2061.474 12369.933 1440.539 5772.080 1113.451
+ [25] 23914.327 6073.400 2918.194 8054.629 5386.148 229371.384
+ [31] 34784.050 5647.933 20747.415 9756.876 13074.021 2259.188
+ [37] 47260.244 6276.532 3185.982 12533.793 4359.907 28326.686
+ [43] 17101.804 116234.056 13746.807 40459.559
+ Agglomerative coefficient:
+ [1] 0.98360
+ Available arguments:
+ [1] "order" "height" "ac" "merge" "order.label" "diss"
+ [7] "data" "call"

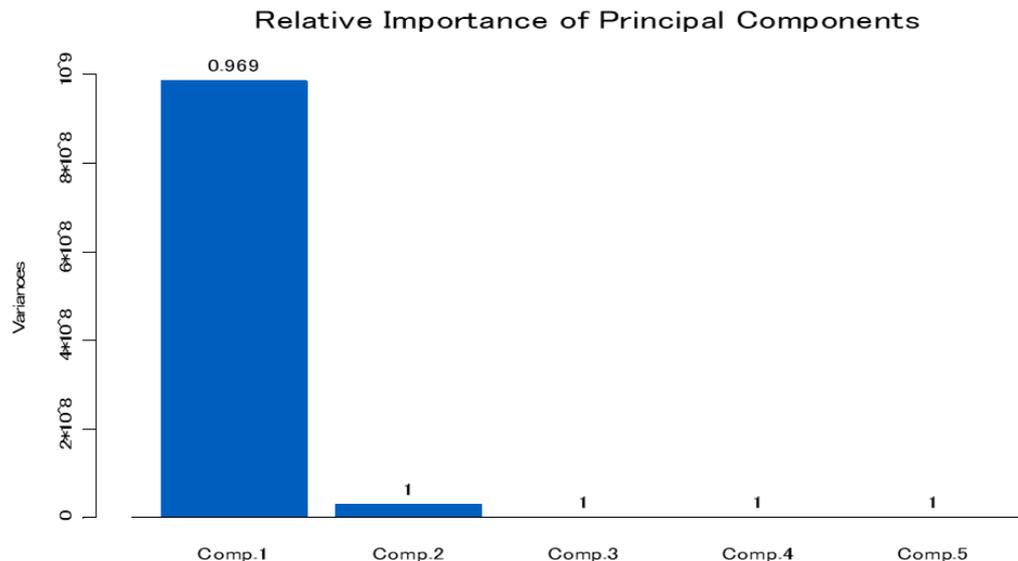
```



主成分分析グループ1

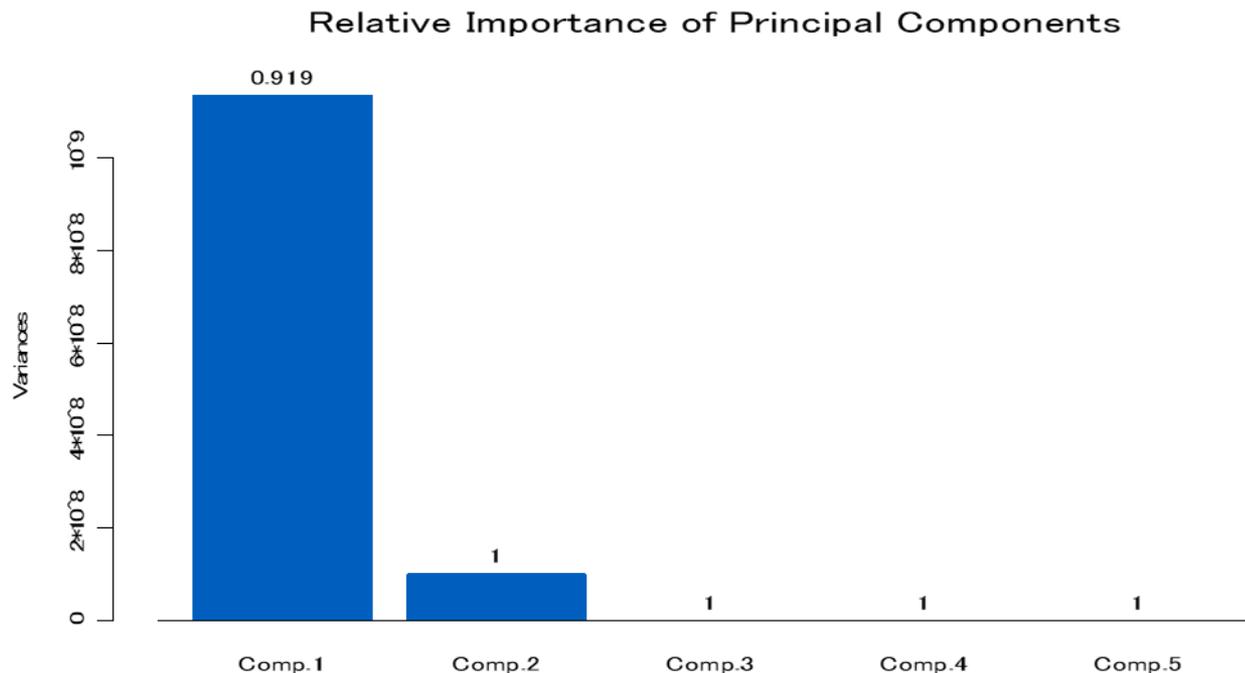
```
princomp(x = ~ `保育所数` + `従事者数.常勤換算.` + `在所児数` +  
`X0.4歳人口` +
```

```
`待機児童数`, data = `待機児童グループ2`, scores = TRUE, cor  
= FALSE, na.action = na.exclude)
```



主成分分析グループ2

```
princomp(x = ~ `保育所数` + `従事者数.常勤換算.` + `在所児数` +  
`X0.4歳人口` + `待機児童数`, data = `待機児童グループ3`,  
scores = TRUE, cor = FALSE, na.action = na.exclude)
```



主成分分析グループ3

```
princomp(x = ~ `保育所数` + `従事者数.常勤換算.` + `在所児数` +  
`X0.4歳人口` + `待機児童数`, data = `待機児童グループ1`, scores =  
TRUE, cor = FALSE, na.action = na.exclude)
```

