

# 幸福度に関する統計的分析

2012SE068 磯貝奨吾

指導教員：木村美善

## 1 はじめに

2010年から2012年の国別幸福度の順位は1位:デンマーク, 2位:ノルウェー, 3位:スイス, に対して43位:日本である([5]参照). GDPでは, 世界3位である日本であるのに, 幸福度は高くない. このことから, 経済の成長が幸福度を高めているわけではないということが予想できる. その上で, 日本人がどんなことに幸福を感じるのか知りたくなった.

## 2 幸福度について

幸福度とは, 色々な意見があり, 定義付けの難しいものであるが, ここでの幸福度は, 所得などの経済的要素はもちろんのこと, 家族や社会との関わり合いなどの要素を含め, 現在, 人生でどの程度満足しているかというものであると定義付ける. 以下で使用される幸福度もこの定義の基でデータ収集を行って分析をしている.

## 3 問題意識

総務省の2010年の[国勢調査]では, 現在の生涯未婚率が, 年々増加して過去最高の数値となっている. また近年, 晩婚化, 未婚化の促進が進んでおり, 結婚できない人がさらに増加傾向にある. このことから, 結婚が幸福度を高める要因となっているのではないかと予想できる.

その他の幸福度に影響を与える項目として, 性別, 年齢, 就労形態, 結婚状況, 年収, 学歴が考えられている([1]参照).

## 4 先行研究

幸福度の分析をするにあたって, 先行研究として, いくつか文献を読んだ結果以下のことがわかった([2]参照). 残業時間が長いと所得は高くなるが, 幸福度・仕事満足度は低い. 既婚者は幸福度・仕事満足度が高い.

## 5 仮説

先行研究より仮説を立てると表1のようになった.+は幸福度を上げる方に寄与しており, -は下げる方に寄与している.

表1 仮説

性別	男	女
本人年収	+	?
配偶者年収	-	+
仕事状況	+	+
趣味の頻度	+	+
結婚状況	?	+
最終学歴	+	?

## 6 データについて

外的基準(目的変数) $y$ とアイテム(説明変数) $x_1, \dots, x_9$ は次のようにする([4]参照).

$y$ (幸福度): 1. 不幸せ,  $\dots$ , 5. 幸せ

$x_1$ (性別): 1. 男, 2. 女

$x_2$ (結婚状況): 1. 現在配偶者がいる, 2. 離別, 3. 未婚

$x_3$ (仕事状況): 0. 現在仕事をしている

1. 現在仕事をしていない

$x_4$ (役職): 1. 管理職である, 2. 管理職ではない

$x_5$ (本人年収): 1. なし, 2. 150万未満, 3. 150~450万

4. 450~750万, 5. 750~1000万, 6. 1000万以上

$x_6$ (配偶者年収): 本人年収に同じ

$x_7$ (スポーツの頻度): 1. 週に数回程度, 2. 週に1回程度

3. 月に数回程度, 4. 年に数回程度 5:ほとんどしない

$x_8$ (海外旅行の頻度): 1. 月に数回程度, 2. 半年に数回程度

3. 年に数回程度, 4. ほとんどしない

$x_9$ (最終学歴): 1. 中卒, 2. 高卒, 3. 短期大学卒

4. 大学, 大学院卒

## 7 分析方法

目的変数, 説明変数共にカテゴリーデータであるため, 数量化II類を用いて分析を行う. また, より詳しく分析することを目的とし, 目的変数は数値化し, 説明変数にダミー変数を用いることで, 数量化I類と重回帰分析も行うこととする([3]参照).

## 8 数量化II類

数量化II類での分析結果は以下のグラフのようになった. 相関比:0.4970

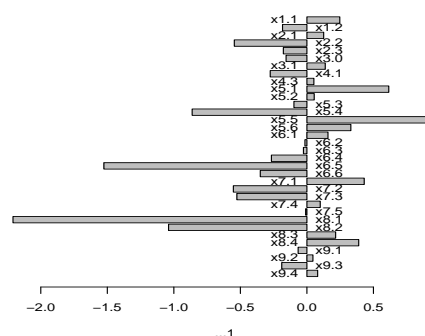


図1 数量化II類グラフ

数量化 II 類の結果が表 2 である。ここで、\* の数が多いほど、幸福度に大きく寄与している。

表 2 数量化 II 類結果

	男性	女性
本人年収	- **	+ **
配偶者年収	+	+ **
仕事状況	-	+
役職	+	+
スポーツの頻度	+	+
海外旅行の頻度	-	+
最終学歴	+	+
結婚状況	+*	+*

仮説と比較すると、男性の結婚状況は、幸福度を上げる要因となることがわかった。

男性の仕事状況は、幸福度を上げる要因になっていると仮説を立てたが、下げる要因になっていることがわかった。

また、本人年収では、男性は多いほど幸福度を下げる要因になり、女性は多いほど幸福度を上げることがわかった。

男性の配偶者年収では、劣等感を感じるため、多いほど幸福度を下げる要因になると仮説をたてたが、逆に多いほど上げることがわかった。

男性の海外旅行の頻度では、少ないほど幸福度を上げる要因になっていることから、日本に満足しているほど幸福度をあげると考える。

また、各相関比から、それぞれ強い相関があることがわかるが、より詳しく分析を行うため、数量化 I 類で分析を行っていく。

## 9 数量化 I 類

数量化 I 類の結果は表 3 のようになった。

表 3 数量化 I 類分析結果

	偏相関係数	t 値	p 値
$x_1$	0.1732	1.6242	0.10377
$x_2$	0.1432	1.4552	0.19419
$x_3$	0.0864	0.6467	0.51024
$x_4$	0.0759	0.6785	0.51295
$x_5$	0.3397	3.3527	0.00156
$x_6$	0.2357	2.1342	0.04783
$x_7$	0.3718	3.2243	0.00044
$x_8$	0.3987	3.1617	0.00033
$x_9$	0.0124	0.8441	0.37899

数量化 II 類と比較すると、学歴は高い方が幸福度が上がることがわかった。また、海外旅行の頻度では、明確に少ないほうが幸福度を上げることがわかった。この理由としては、日本に満足しているからであると考えられる。その他の変数は同じであった。

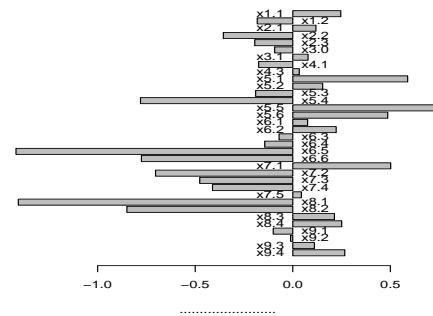


図 2 数量化 I 類グラフ

## 10 重回帰分析

重回帰分析をするにあたっては、説明変数をダミー変数にして分析を行った。

説明変数が全てダミー変数であるため、決定係数は 0.3392、自由度調整済決定係数も 0.1199 と低い値だが分析を続けて行う。VIF を調べると 5 を超える変数があるため、多重共線性の疑いが見られた。ここで、step を使い変数を選択すると、仕事状況、結婚状況 1、本人年収 1、本人年収 5、配偶者年収 4、スポーツ頻度 1、スポーツ頻度 3、海外旅行頻度 1、最終学歴となった。また VIF を調べたが多重共線性の疑いはなかった。目的変数  $y$  の値が少ないため、一様乱数を用いて  $y$  を実数化して重回帰分析を行ってみたが、結果はほぼ同様であった。

## 11 おわりに

数量化 I 類、数量化 II 類、重回帰分析と分析を行い、幸福度を上げる要因として大きなものは結婚をしていること、仕事はほどよくしていること、家庭が裕福であること、スポーツをほどよく行っていること、日本にあまり不満がないこと、最終学歴が高いことであった。

今後、日本人の幸福度を上げるには、会社での福利厚生などを充実化し、働きやすい環境を作ることや、大学などの学費を減額し、誰でも大学に通える環境を作ることが大切であると考えられる。

## 参考文献

- [1] 今井 久：幸福度の社会経済的決定要因：デンマークと日本の比較，研究年報社会科学 2011-02-15
- [2] 斉藤隆志：労働組合員の残業時間に関する実証検証，九州国際大学経済学会 2013/03
- [3] 林の数量化  
<https://rpubs.com/kosugitti/49933>
- [4] 大阪商業大学 JGSS 研究センター 幸福度について  
<http://jgss.daishodai.ac.jp/>
- [5] 内閣府：平成 20 年版国民生活白書