

幸福度研究は 経済学を幸せにするか

第2回行動経済学会会長講演
2008年12月21日

筒井義郎
大阪大学



1

幸福の経済学

主観的幸福感の調査＝社会学・心理学
官庁の調査

経済学：1906年代からほぼそと
原則は、個人間比較に頼らない

1990年代後半から注目される
経済学多様化のひとつ
モノが豊かな社会での必要性の高まり

2

本日のトーク

主観的幸福感を経済学の効用の指標として使うことができるのか？

幸福のパラドックス

相対所得仮説

順応仮説

主観的幸福感と比較・選択

主観的幸福感の尋ね方

3

主観的幸福感と経済学

経済学： 序数効用、かつ、
個人間の効用比較をせず、
経済理論を構築

パレート効率性

所得分配の問題は語らない

現実の政策論議に

所得再分配問題は不可避

4

主観的幸福感を経済学の効用の
指標として使うことができれば・・・

所得分配問題に客観的基礎

効用関数を直接推定

実証方法の革新

厚生指標としてモノ(消費やGDP)以外を含める

5

主観的幸福度は比較できるのか?

厳密には不可能
客観的に判定する方法がない

うつ・疲労の程度

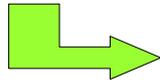
本人の主観的な訴え + 体温・ホルモンなどの
客観指標

いろいろな事実から経験的に調べていく

主観的幸福感 + 客観指標 → 幸福度指標

6

大阪大学21世紀COE



4種のアンケート調査

年次調査(日米中)	幸福のパラドックス 相対所得仮説
月次調査(日米)	選挙・ハリケーンの影響
日次調査	順応仮説・質問のしかた
1時間ごと調査	効用との違い

7

幸福のパラドックス

8

主観的幸福感の質問

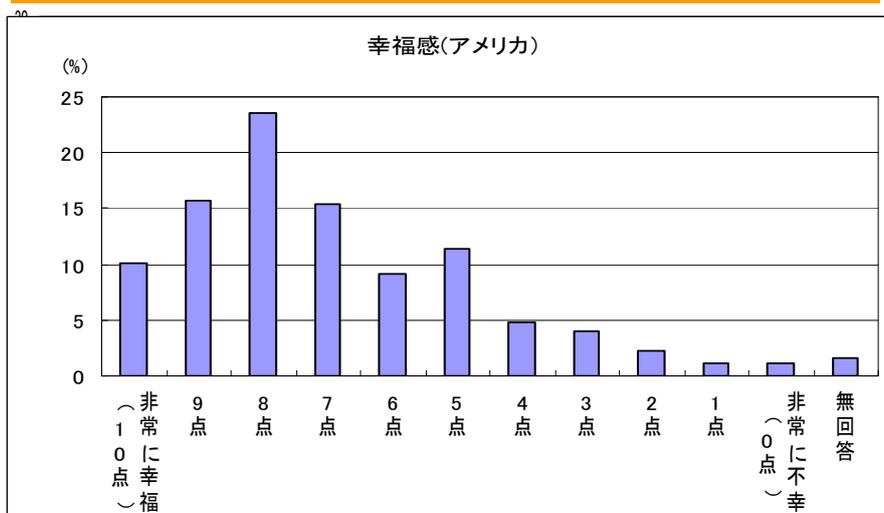
大阪大学COE年次調査

全体として、あなたは普段どの程度幸福だと感じていますか。

「非常に幸福」を10点、「非常に不幸」を0点として、あなたは何点ぐらいになると思いますか。

9

アメリカでの調査



10

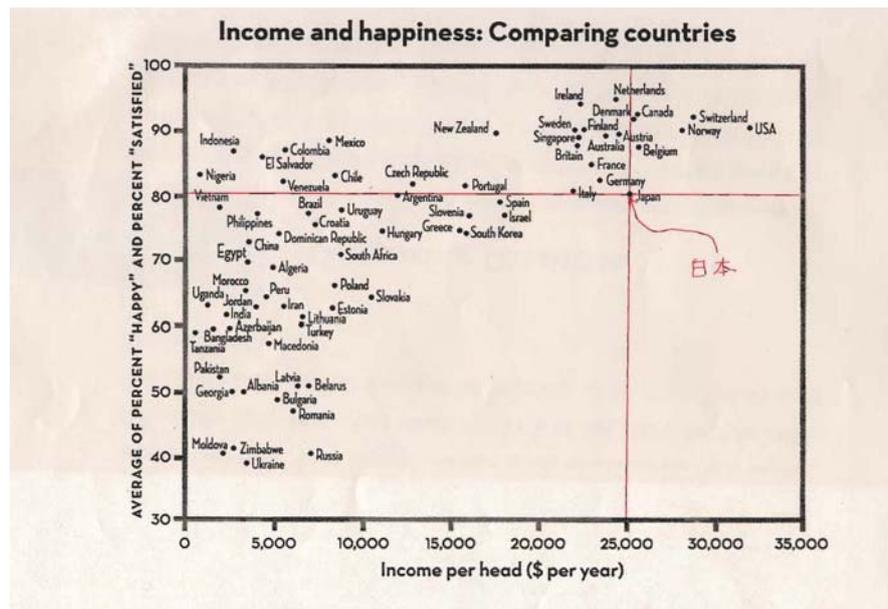
幸福度の平均値は・・・

日本人・・・ 6.32

アメリカ人・・・ 6.98

アメリカ人のほうが幸福と結論していいの？

幸福度の国際比較 引用



- 低所得(年収1万5千ドルまで)では所得が高い国ほど幸福
- 高所得(2万ドル以上)の国では幸福度は所得によらない。

右上がりとも読める

所得と幸福度はあまり関係がないとも読める

1/10の所得でも同じ幸福度の国がある

同じ所得でも幸福度は0.4~0.9にばらつく

13

日本は所得の割に不幸

- 日本は同一所得の国でもっとも不幸、
同じ幸福度の国でもっとも所得が高い
なぜなのか？

- 経済的に豊でも幸福でない社会？
- 控えめで「幸福だ」と答えただけ？

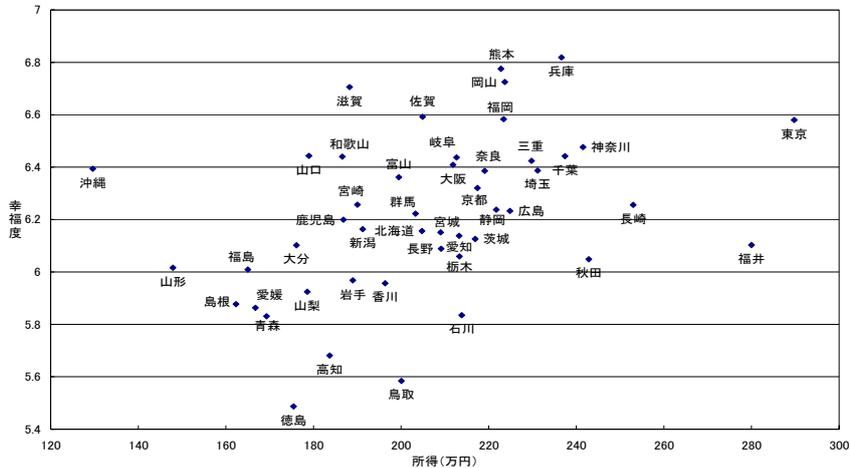
1/10の所得でも同じ幸福度の国=インドネシアなど



日本で、所得を1/10にしても幸福度は変わらないの？

14

日本の県別所得と幸福感



47都道府県の平均幸福度は、平均所得に依存するが、それからかなり離れてもいる。

15

日本の県別所得と幸福感

山根・山根・筒井(2008)

地域間格差は所得よりも効用で測るべき

主観的幸福感で測ると、
地域間格差は所得で測るよりはるかに小さい

個人属性を調整すると、
地域間格差はほぼ解消される



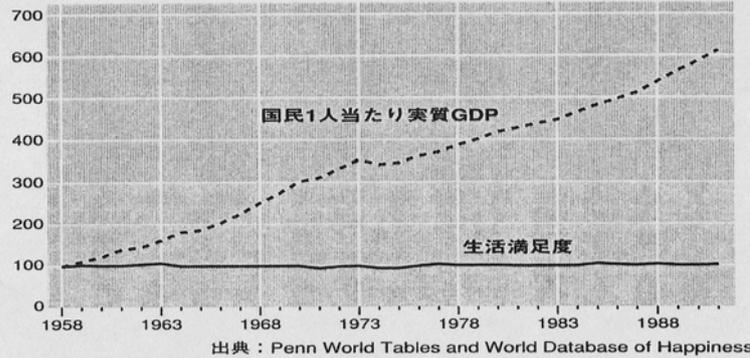
所得はどうでもいいの？

16

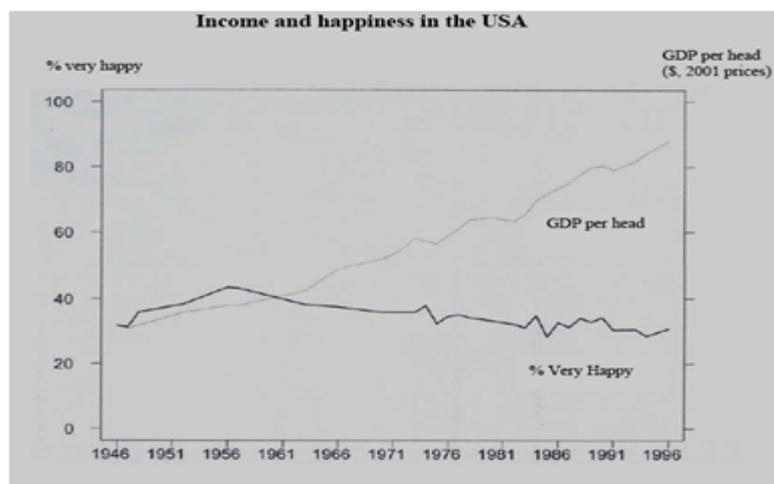
Easterlin Paradox: 幸福のパラドクス

戦後日本で、所得は6倍以上になったが、
幸福感は変わらない

図1-3 日本における国民1人当たり実質GDPと生活満足度の推移



THE EASTERLIN PARADOX



幸福度が上昇しないのはなぜか？

犯罪の増加、離婚の増加など、幸福度を下げる要因があり、
所得の増加の影響を相殺する？…丁度は大変？

相対所得仮説

同時点の他人との相対的な生活水準が幸福度を決める

順応仮説(adaptation)

その状況にすぐ慣れる

➡ 所得の増加は幸福度を変えないので無駄

19

従来 of 幸福のパラドックスの解釈

個人レベルで

所得変化の影響の60%が2年以内に消滅

順応仮説が60%を説明する



残り40%

相対所得が絶対所得より2倍重要

相対所得仮説が $2/3 = 66\%$ を説明



長期的に残る影響は所得変化の13%だけ

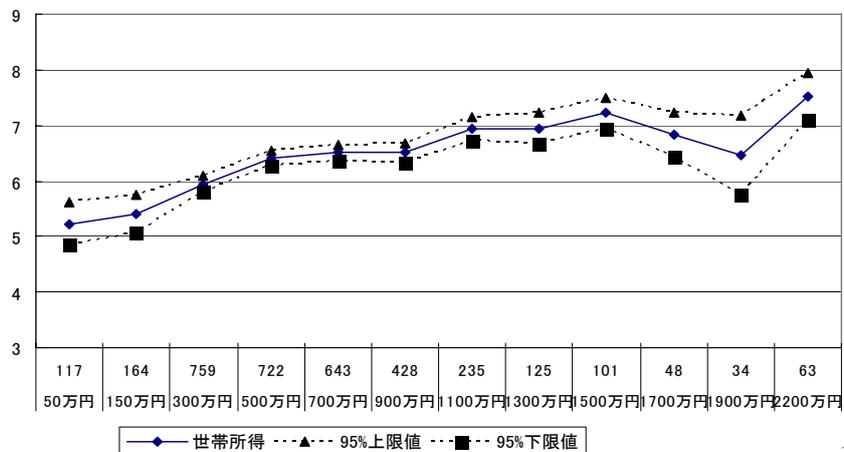
JEL 2008

20

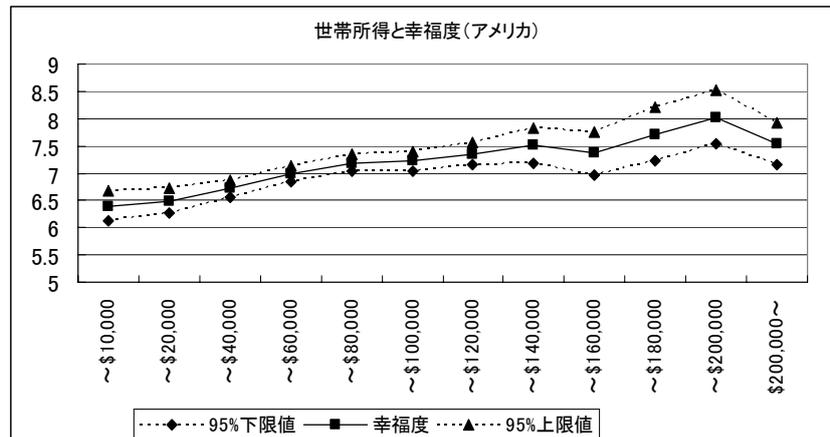
相対所得仮説

クロスセクションでの所得と幸福度の関係(日本)

世帯所得と幸福度(日本)



所得の結果は アメリカでもほぼ同じ



23

このクロスセクションの結果は
絶対所得が高い人は低い人より幸福

絶対所得仮説

ある程度のお金は幸福に必要。しかし、あまりお金があってもね...

経済学の効用関数と同じ。「限界効用の逡減」

しかし、相対所得仮説とも整合的かも

相対所得仮説を検定するには？

「あなたの生活水準」はどの程度だとお考えですか。
 「もっとも豊か」を10点、「もっとも貧しい」を0点として、
 あなたの生活水準は何点くらいになると思いますか

生活水準の評価と所得水準のどちらが、
 幸福度を、よりよく説明するか？



生活水準



まわりと比較した相対的な評価が重要

25

変数	推定値	P-値(有意水準)	推定値	P-値(有意水準)	推定値	P-値(有意水準)
生活水準	0.259	[.000]			0.253	[.000]
子供の頃の生活水準	0.031	[.019]			0.031	[.020]
一人当たり所得			0.001	[.000]	0.0001	[.732]
一人当たり所得の自乗			-7×10^{-7}	[.028]	9×10^{-9}	[.977]
所得変化			0.016	[.150]	0.008	[.478]
所得変化予想			0.031	[.012]	0.012	[.325]
R ²	0.311		0.212		0.312	

26

相対所得仮説の検定

$$H = \alpha + \beta Y + \gamma(Y - R)$$

ここでRは参照点の所得

Yは自分の所得

Hは主観的幸福度

$\gamma > 0$ は参照点の所得との差額が大きいほど効用が高いことを意味する。

R: あなたの周りの人の世帯所得は、だいたいいくらぐらいの人が多いと思いますか

Y: あなたのお宅の世帯全体の2007年の税込み年間総収入は、ボーナスを含めてどのくらいになりますか。

27

	係数	P-値
定数	5.995	[.000]
所得 Y	0.0005	[.000]
所得の差 Y-R	0.0004	[.000]
修正済み決定係数	0.038	
サンプル数	2671	

絶対所得にも相対所得にも同じ程度依存する



絶対所得増加の半分が幸福感を上昇させる

幸福のパラドクスの半分以上を説明

28

目に見える消費と見えない消費

財の消費は、他人にも見えやすい



他人と比較 → 相対所得仮説により
影響が消滅

家庭・友人・精神的・満足は他人から見えない



相対所得の影響が小さい

29

あなたの人生において、
幸福になるのに必要だと思うのは次のどれですか

総数	友人	人並みの資産	社会的な賞賛や名声	伴侶	仕事などを通じた社会に対する貢献	人並みの住居	自分で立てた目標の達成	信仰	子供
2731	1797	1652	94	1889	757	1115	911	157	2012
○(%)	65.8	60.5	3.4	69.2	27.7	40.8	33.4	5.7	73.7
1位(%)	5.3	10.7	0.3	40.5	2.9	2.9	7.5	2.5	24.1

日本人は家族関係が全て



他人との比較の影響は小さい

30

順応仮説

ヒトは状況の変化にすぐ慣れる



所得が増え、生活水準が上がって幸せになっても
すぐにもとの幸福度に戻る

幸福のパラドックスを説明



所得の変化は重要でない

31

幸福感についての心理学の考え方

ベースライン ← 生得的

+

ニュースによる一時的な喜怒哀楽

長期的に安定

出来事によって、一時的に幸福になっても
すぐにもとの水準に戻る

32

順応仮説の実証研究

ニュースの影響はどのくらいで消えるか

Miles Kimball, Fumio Ohtake and Yoshiro Tsutsui
The Dynamics of Happiness:
Evidence from Daily Panel Data

33

個人のパネル調査

大阪大学COE

個人の毎日の幸福感を調査

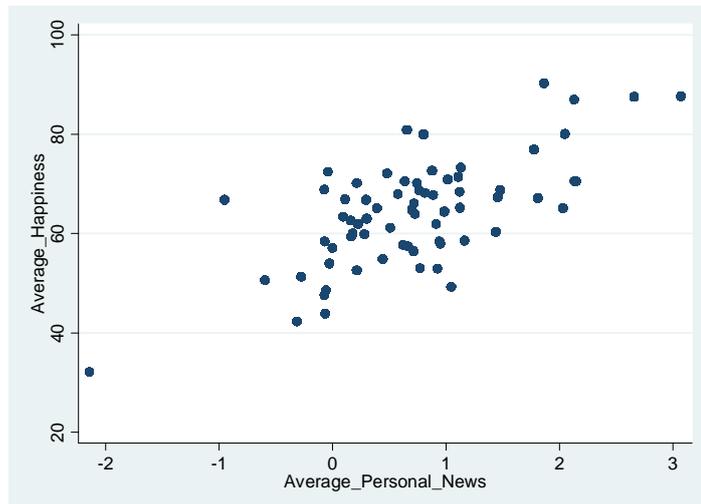
大阪大学生 70名

幸福感、マクロニュース、個人ニュース、
体の状態

さらに、1時間毎の変化も
+ 何をしていますか

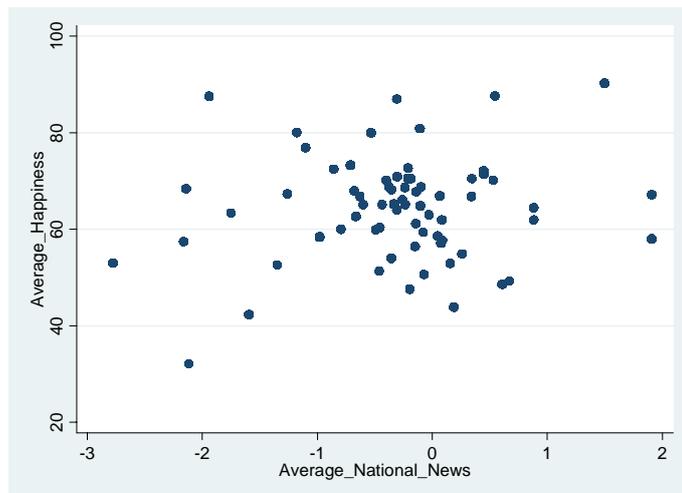
34

幸福度は同日の個人的ニュースと 相関している



35

幸福度は同日のマクロニュースと 相関している



36

ニュースの効果 0~10の幸福度

変数		係数	P-値
定数		5.237	[.000]
個人ニュース	+	0.436	[.000]
新聞・テレビ	+	0.037	[.000]
睡眠	+	0.087	[.000]
健康_悪	-	-0.253	[.000]
悩み_ない	+	0.383	[.000]
	R2	0.442	24664

37

全ての変数
ニュースと健康状態が幸福感に
有意で予想通りの影響を持つ

これだけの変数でかなりの変動を説明できる
R2は0.4

個人的ニュースは
マクロニュースの10倍以上の影響

38

分析方法

個人ニュース評価を自己ラグに回帰



残差をニュースのショックと定義

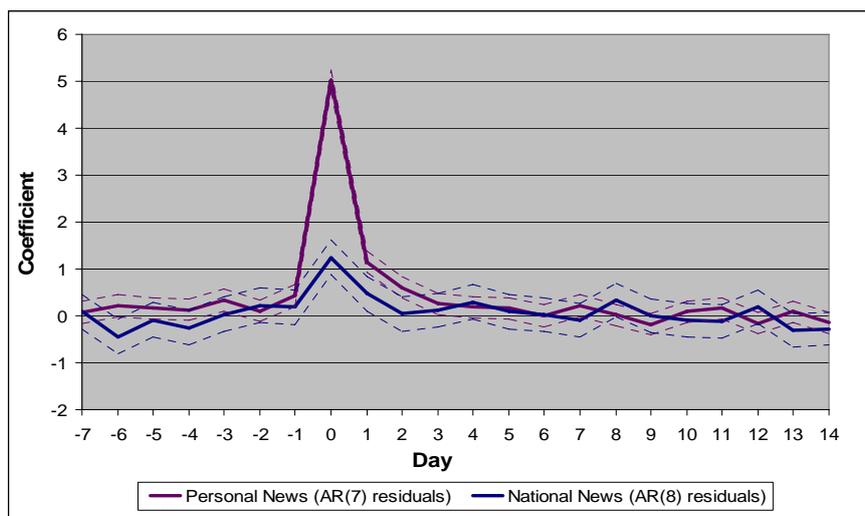


それが、幸福度を与える影響を推定する
(個人の固定効果を考慮)

同じ分析をマクロニュースに行う

39

幸福度の個人・マクロニュースに対する インパルス反応関数



40

すぐにもとの幸福感に戻る

順応仮説を支持

個人的なニュースの影響

4日程度しか続かない
前日から予感

マクロニュースの影響

翌日までしか続かない

個人のニュースは、マクロニュースの5倍強い

41

以上の分析のインプリケーション

相対所得・順応仮説ともに支持される

幸福のパラドックス



生活水準の改善は無駄な目標

以下ではこれに反論する

主観幸福感は効用と違う

測定の方法に問題がある

42

幸福感と効用の違い(1)

- 効用・・・2つの財の比較＝選択

財の比較・選択と価値評価とは乖離することが実験で知られている

あなたは現在の生活と昔の生活のどちらを選択しますか？

どの国の生活を選択しますか？

43

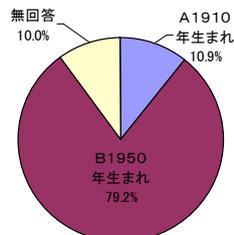
日本で生まれる年を選べるとしたら？

最近年を選ぶ

1910vs1950

問33. 生まれ年を選べるとしたら-1

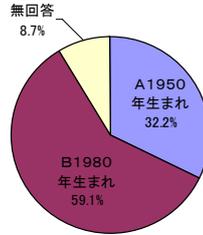
A:1910年 B:1950年



1950vs1980

問33. 生まれ年を選べるとしたら-3

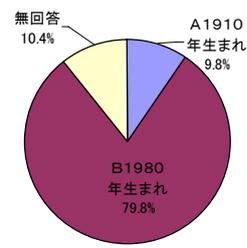
A:1950年 B:1980年



1910vs1980

問33. 生まれ年を選べるとしたら-2

A:1910年 B:1980年



44

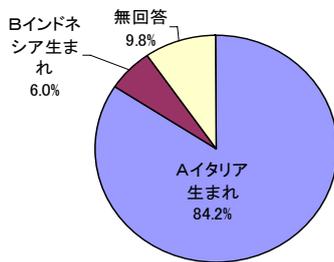
生まれる国を選べるとしたら(日本人)

所得の高い国を選ぶ

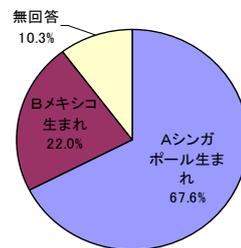
イタリアとインドネシア
幸福度はほぼ同じ
所得は10倍

シンガポールとメキシコ
幸福度はほぼ同じ
所得は2.5倍

問34. 生まれる国を選べるとしたら-1
A:イタリア生まれ B:インドネシア生まれ



問34. 生まれる国を選べるとしたら-2
A:シンガポール生まれ B:メキシコ生まれ



圧倒的に日本を選ぶ

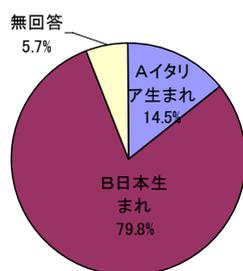
しかし、所得の高い国は選ばれる率が高い

アメリカ > イタリア > インドネシア

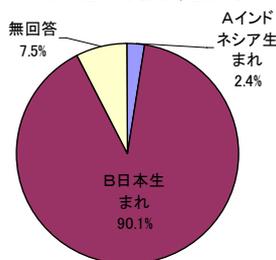
18% 15% 2%

3万3千ドル 2万3千ドル 3千ドル

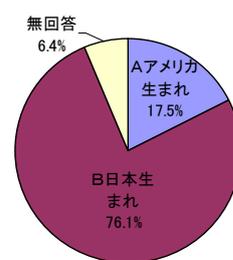
問34. 生まれる国を選べるとしたら-3
A:イタリア生まれ B:日本生まれ



問34. 生まれる国を選べるとしたら-4
A:インドネシア生まれ B:日本生まれ



問34. 生まれる国を選べるとしたら-5
A:アメリカ生まれ B:日本生まれ



所得が高い国
高い生活水準が約束されている時代
を選択する

望ましい経済状態を知るには、
主観的幸福感を比較するよりも、
どちらの経済状態を選択するかを
尋ねるべきではないか？

47

主観的幸福感と効用の違い(2)

幸福感は日々刻々変化する

1時間ごとアンケート

問1.あなたは今、どの程度幸福だと感じていますか？
問2.直前まで何をしていましたか？

48

何をしていると幸せか？		Happiness	頻度
9	勉強	5.779	1569
1 2	授業・通学	5.446	1112
6	アルバイト・サークル・運動	5.979	336
1	デート	7.371	97
4	団欒（友人・家族）	6.160	511
1 1	TV・ゲーム・ネット	5.663	1883
8	食事用意・家事	5.860	487
3	食事	6.178	760
2	飲酒・パチンコ	6.923	13
1 5	喫煙	5.333	6
7	ショッピング・ドライブ	5.974	154
5	用事外出	6.033	245
1 0	休憩	5.773	475
1 4	睡眠（寝起き）	5.311	473
1 3	その他	5.417	415
ALL		5.779	8536

やっぱり
デートですね

授業や通学(掃除や洗濯)がいやだったら なぜするのでしょう？

もし、授業をさぼれば

結局、卒業できなくてもものすごく不幸になる

だから、少しぐらいいやでもやることを選ぶのだ！

つまり、将来の長期平均的な幸福感を保持するため、
現在の幸福感が低いことをやることを選択する

将来の長期平均的な幸福感が効用なのは？

今、何をすべきか？

今、もっとも気分がよいことではなく、
効用を最大にすることをすべき

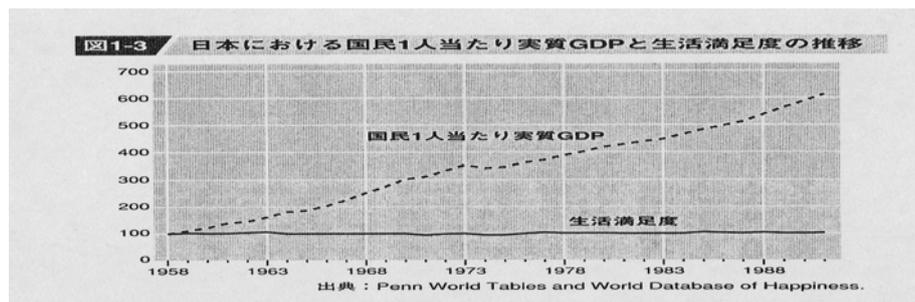
スケールで訊ねるのが問題

幸福度の変化を訊くべし

山根智沙子氏に計算していただいた

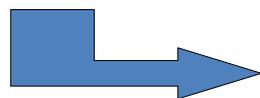
51

幸福のパラドックス



GDPは非定常過程

幸福感を0～10で回答させるから



定常過程？

52

幸福度の変化を尋ねる

今日、あなたの幸福度は、
昨日(前回)質問に答えていただいた時に比べると

昨日(前回)より
とても幸福
かなり幸福
.....



足し合わせる(和分)

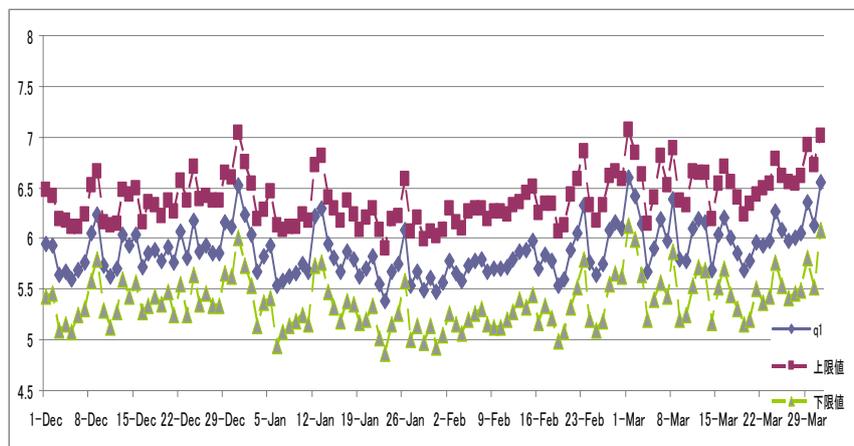


非定常過程かも？

変化の和分だから本来は一致するはず

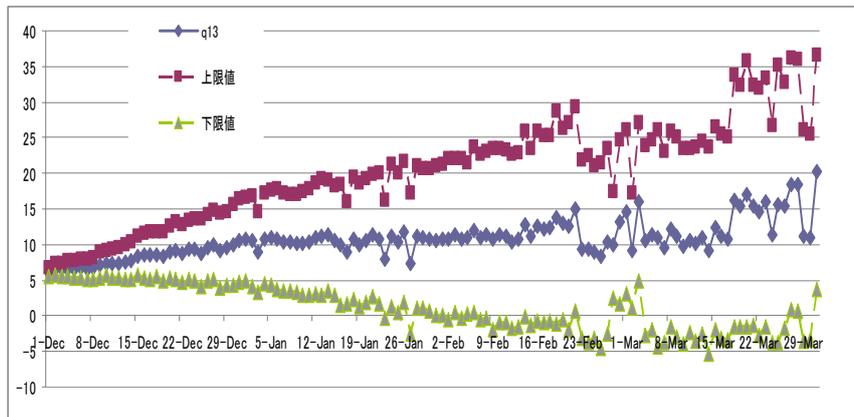
53

通常の主観的幸福度は定常過程 (70人の平均値)



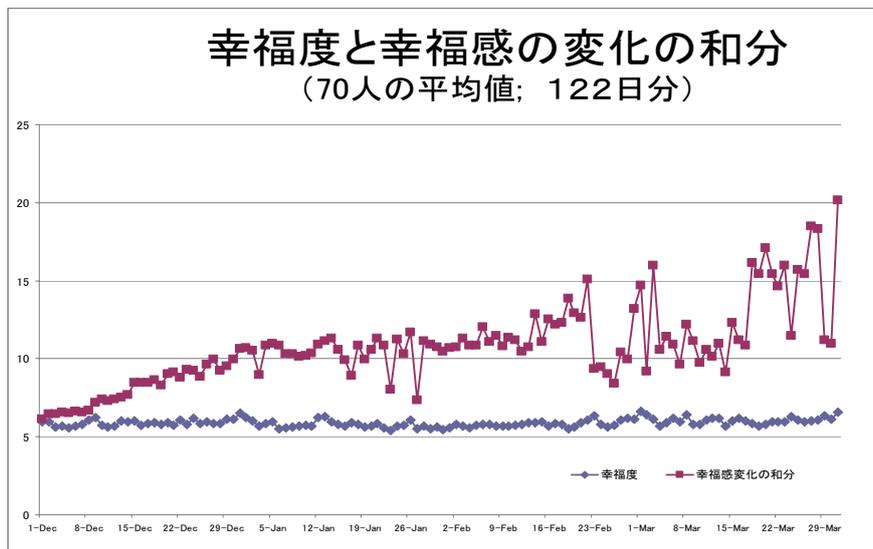
54

幸福度の変化の和分は非定常過程 (70人の平均値)



55

幸福度と幸福感の変化の和分 (70人の平均値; 122日分)



明らかに両変数は異なる過程

56

定常・非定常の検定

70人の平均値； 122日

	主観的幸福感	幸福感の 変化の和分
ADF (H0:単位根)	0.0000 棄却	0.2756 受容
KPSS (H0:定常)	0.476 (1%~5%で棄却)	1.052 (1%以下で棄却)
判定	定常過程	非定常過程

57

パネル単位根検定

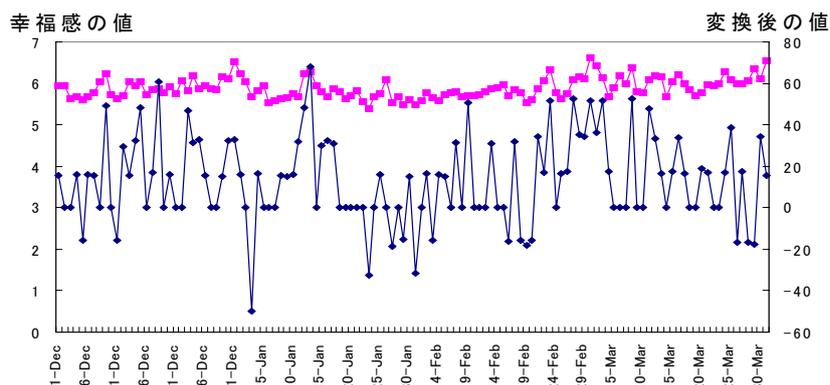
	主観的幸福感	幸福感の 変化の和分
IPS (H0:単位根)	0.0000 棄却	0.2756 受容
HADRI (H0:定常)	Z=14.0 P=0.0000 棄却	Z=63.3 P=0.0000 棄却
判定	定常過程	非定常過程

58

0~10を-1000~1000に引き伸ばしても定常

$$\text{変換式: } \frac{1}{\exp(10.001 - H) - 1} - \frac{1}{\exp(H + 0.001) - 1}$$

主観的幸福感 ← 変換後



59

結論

- 相対所得仮説は幸福のパラドックスの半分を説明する
- 順応仮説は認められる
- 主観的幸福感と効用は異なる概念
- 主観的幸福感によって異なる生活状態を評価することは適切でない
- 幸福感の変化の和分は非定常。これを使えば、幸福のパラドックスは消滅するかもしれない。

60