

GDP, ウェルビーイング, 幸福とシャドーエコノミー —— 日本についての考察 ——

フリードリッヒ・シュナイダー[†]
翻訳：原田博夫^{††}

GDP, Well-being, Happiness and the Shadow Economy: Some Results for Japan

Friedrich Schneider
Translator: Hiroo Harada

1 はじめに

現在、日本を含む多くの先進国においては、ウェルビーイングや幸福、経済的繁栄（従来から GDP によって測定されることが多い）について活発に議論されている。その最大の争点は、何が正しい尺度であるのか、日本のような国はどの程度繁栄しているのかである。さらに、人々の幸福の程度や、人々の関心は何なのか、幸福感がどのような効果を持つのかという論点も重要である。本稿は、以下の3点に絞ることとした。

- (i) ウェルビーイングと経済的繁栄のさまざまな尺度と、その批判（2節）
- (ii) 死亡率に対する幸福と所得の影響（3節）
- (iii) ウェルビーイングとシャドーエコノミー（4節）、シャドーエコノミーの展開とウェルビーイングの尺度との相互作用

2 ウェルビーイングと経済的繁栄のさまざまな尺度と、それに対する批判的考察 2.1 GDP

GDP（Gross Domestic Product, 国内総生産）は OECD（経済協力開発機構）の定義によれば、「一定域内の経済主体が従事した生産活動の付加価値合計である、生産物の総額（ただし、生産・輸入品に課される税を加算し、補助金を控除する）」と

[†] ヨハネス・ケプラー・リンツ大学経済学部 friedrich.schneider@jku.at

^{††} 専修大学ソーシャル・ウェルビーイング研究センター研究代表・経済学部教授
h2@isc.senshu-u.ac.jp

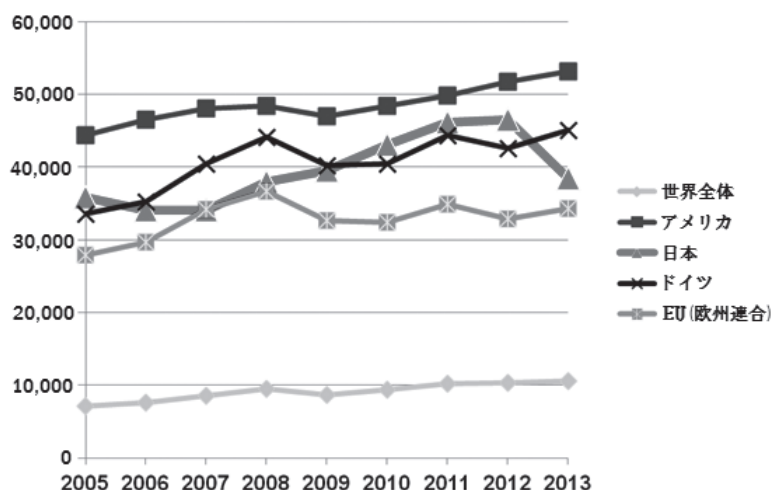
[受付日] 2016年12月20日 [受理日] 2016年12月21日

される。GDP 推計値は一般的に、一定の国や地域の経済的繁栄や経済的ウェルビーイングを測るものである。それは従来から、最も普遍的かつ世界中で使用されている。表 1 には IMF（国際通貨基金）2013 から引用した 2013 年値の GDP が示されている。

表 1 世界の GDP 2013 年

順位	国／地域（2013 年）	GDP（百万 US ドル）
	全世界	74,699,258
	EU（欧州連合）	17,512,109
1	アメリカ	16,768,050
2	中国	9,469,124
3	日本	4,898,530
4	ドイツ	3,635,959
5	フランス	2,807,306
	CIS（独立国家共同体）	2,800,090
6	イギリス	2,523,216
7	ブラジル	2,246,037
8	ロシア	2,096,774
9	イタリア	2,071,955
	ASEAN（東南アジア諸国連合）	2,013,318
10	インド	1,876,811

出典：Report for Selected Countries and Subjects. *World Economic Outlook*. International Monetary Fund. October 2014.



出典：<http://data.worldbank.org>

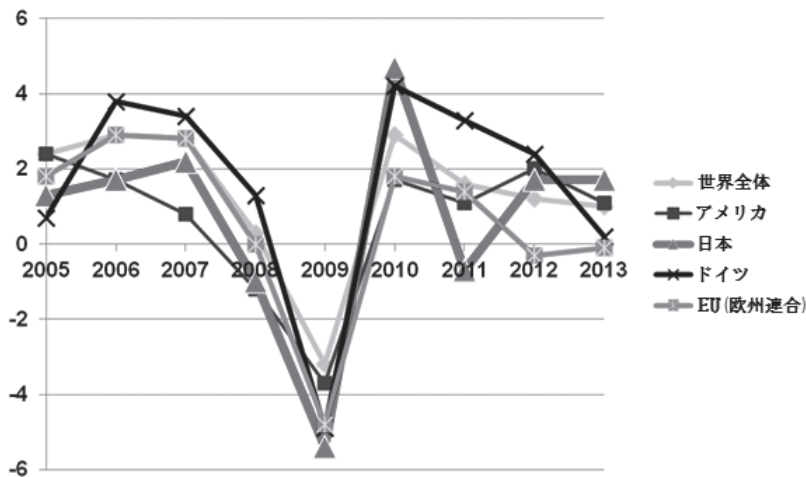
図 1 一人当たり GDP（名目、US ドル）

この推計値の単位は百万 US ドルである。大国は GDP が大きくなるため、世界全体が最大値で、以下 EU、アメリカ、中国と続き、そして日本は第3位である。

図1は2005年から2013年の世界全体、アメリカ、日本、ドイツの一人当たり GDP(名目、US ドル)である。

図1では、この期間を通じてアメリカの一人当たり GDP が明らかに最も高い。日本は第2位だが、日本の一人当たり GDP は、2012年から2013年にかけて急激に低下している。次に、ドイツと EU が続く。そして、世界全体の一人当たり GDP は10,000US ドル程度で上下し、これらの先進国よりかなり低くなっている。

図2は2005年から2013年にかけての一人当たり GDP の成長率であるが、この図で興味深いことは、ほとんどの国で2008年から2010年にかけて急激な下降があり、価値が減少したことである。これは明らかに、世界の金融・経済危機を反映している。その前後は全般的にはプラスの成長率である。最も顕著に増加と減少を繰り返したのが日本であり、次いでドイツ、さらにアメリカが続いている。



注：一人当たり GDP は、国内総生産を年次の人口で除して算出した。

出典：<http://data.worldbank.org>

図2 一人当たり GDP 成長率（年率）

GDP 推計値に対する批判には、次のようなものがある。

- (i) GDP の他にも GNI (Gross National Income, 国民総所得) がある。両者の違いは、GDP は居住地に由来する区域で定義されるが、GNI は経済主体の国籍関係に基づいて定義されるということだけだ。したがってグローバルな文脈では、世界 GDP と世界 GNI は同値である。この批判の重要なポイントは、GDP だけでなく GNI もすべての財・サービスの価値やそこか

ら生じる所得の価値を合計しているため、両者を異なる源泉のものとして差別化できないということである。

- (ii) その上、GDP は質的な改善（例えばコンピューターの処理速度など）と、財の量的な増加（例えばコンピューターの生産数など）を区別することができない。
- (iii) また、修繕を行った自動車事故の損害は、すべて GDP に加算され、それにより追加的なウェルビーイングが発生するというのは疑わしいという批判もある。

2.2 ジニ係数

ジニ係数は、一国の国民の所得分布を明らかにすることを目的に、その統計的分散を測定したものである。それは、イタリアの統計学者で社会学者のコッラド・ジニ (Corrado Gini) が考案し、彼の 1912 年の論文「統計的ばらつきと変異可能性」によって公表された。ジニ係数は、ある度数分布をもった変数の値（例えば所得水準）の偏りを測っている。そして、ジニ係数 0 は完全な平等であり、1.0 なら完全な不平等ということになる。各国の課税再分配前後のジニ係数は、表 2 と表 3 のとおりである。

表 2 課税前・所得移転前のジニ係数

順位	国	2000 年代中期	順位	国	2000 年代後期
1	韓国	0.331	1	韓国	0.344
2	アイスランド	0.365	2	アイスランド	0.382
3	チリ	0.414	3	ノルウェー	0.410
4	デンマーク	0.417	4	デンマーク	0.416
5	オランダ	0.426	5	スロバキア	0.416
6	スウェーデン	0.432	6	スロベニア	0.423
7	オーストリア	0.433	7	チリ	0.426
8	カナダ	0.436	8	オランダ	0.426
9	日本	0.443	9	スウェーデン	0.426
10	イギリス	0.445	10	ギリシャ	0.436
...
21	アメリカ	0.486	16	日本	0.462
25	ドイツ	0.499	25	アメリカ	0.486

出典：http://stats.oecd.org

表3 課税後・所得移転後のジニ係数

順位	国	2000年代中期	順位	国	2000年代後期
1	デンマーク	0.232	1	スロベニア	0.236
2	スウェーデン	0.234	2	デンマーク	0.248
3	スロベニア	0.246	3	ノルウェー	0.250
4	フィンランド	0.254	4	チェコ	0.256
5	アイスランド	0.257	5	スロバキア	0.257
6	ルクセンブルク	0.258	6	スウェーデン	0.259
7	オーストリア	0.265	7	フィンランド	0.259
8	チェコ	0.268	8	ベルギー	0.259
9	スロバキア	0.268	9	オーストリア	0.261
10	ベルギー	0.271	10	ハンガリー	0.272
...			...		
14	ドイツ	0.285	16	ドイツ	0.295
23	日本	0.321	25	日本	0.329
30	アメリカ	0.380	31	アメリカ	0.378

出典：http://stats.oecd.org

両表ともジニ係数は2000年代中期と2000年代後期を示している。課税前・所得移転前のジニ係数（表2）を見ると、韓国、アイスランド、チリ、デンマーク、オランダは最も所得分配が平等なトップ5の国々であり、日本は第9位である。2000年代中期と後期において、各国の順位はわずかしき変化していないが、日本は第9位から第16位へと低下している。したがって所得分配は、より不平等へと進んだことになる。

課税後・所得移転後のジニ係数（表3）は、多くの国々でより平等な所得分配となっている。日本のジニ係数の順位は、課税前・所得移転前と課税後・所得移転後のいずれにおいても、2000年代中期から2000年代後期にかけて低下している。日本は課税前・所得移転前のジニ係数（表2）が、2000年代中期の第9位から2000年代後期の第16位へと後退し、課税後・所得移転後のジニ係数（表3）は、2000年代中期の第23位から2000年代後期には第25位へと後退している。したがって日本の課税再分配システムは、より不平等な所得分配をもたらしている。

2.3 人間開発指数

HDI（Human Development Index、人間開発指数）は平均余命・教育水準・収入水準の各指数の複合統計であり、各国を人間開発についての3側面から格付けるためのものである¹⁾。

この指数は2010年11月4日に国連開発計画『人間開発報告書2010』のHDIとして公表されたのが最初である。HDIは3つの側面を統合する。

- (i) 健康寿命 LEI（0才時平均余命）
- (ii) 教育指数 EI：就学年数の平均値と期待値

(iii) 生活水準 LI：一人当たり GNI（購買力平価 US ドル基準）
つまり HDI は指標化された 3 つの指数の幾何平均である。

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \times EI \times LI}$$

表 4 は 2013 年の HDI である。

表 4 人間開発指数 2013 年		
順位	国	HDI
1	ノルウェー	0.944
2	オーストラリア	0.933
3	スイス	0.917
4	オランダ	0.915
5	アメリカ	0.914
6	ドイツ	0.911
7	ニュージーランド	0.910
8	カナダ	0.902
9	シンガポール	0.901
10	デンマーク	0.900
...
17	日本	0.890

出典：Human Development Report 2014 – Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. HDRO United Nations Development Program.

表 4 を見ると、ノルウェー、オーストラリア、スイスが HDI が最も高い上位 3 ヶ国である。日本は第 17 位であり、より低い HDI となっている。

2.4 地球幸福度指数

HPI (Happy Planet Index, 地球幸福度指数) は、2006 年 7 月に NEF (ニューエコノミクス・ファウンデーション) が公表した、人々のウェルビーイングと環境についての指数である。この指数は、エコロジカル・フットプリント (環境負荷) の低い国に積極的に高い評価を与えるようにウエイト付けされている。また、GDP や HDI といった、各国の発展度合を表しているが、持続可能性までは考慮していない既存指標に対する挑戦を意図したものである。HPI は功利主義に基づいている——すなわち、多くの人が長寿で満ち足りた人生を望む以上、国家にできる最善のことは、人々にその実現を可能にさせることだという考え方である。

GDP の世界上位 5 ヶ国 (アメリカ、中国、日本、ドイツ、フランス) の間で、日本の HPI は第 45 位で最高順位であり、ドイツの第 46 位、フランスの第 50 位、中国の第 60 位と続いている。アメリカは第 105 位である (この主な理由は、2012 年指数

として計測された環境負荷が全対象国中7番目に高い7.2であることによる）。表5、表6、表7は、HPI 2012年の各国順位となっている。

表5 地球幸福度指数 2012年 全対象国

HPI 順位	国	平均余命 ¹	ウェルビーイング ² (0-10)	環境負荷 ³ (gha/capita)	HPI 値
1	コスタリカ	79.3	7.3	2.5	64.0
2	ベトナム	75.2	5.8	1.4	60.4
3	コロンビア	73.7	6.4	1.8	59.8
4	ベリーズ	76.1	6.5	2.1	59.3
5	エルサルバドル	72.2	6.7	2.0	58.9
...
45	日本	83.4	6.1	4.2	47.5
46	ドイツ	80.4	6.7	4.6	47.2
105	アメリカ	78.5	7.2	7.2	37.3

注：1 平均余命は、75才超が上位、60才以上75才以下が中位、60才未満が下位である。

2 ウェルビーイングは体感的なものであり、6.2超が上位、4.8以上6.2以下が中位、4.8未満が下位である。

3 環境負荷は、1.78未満（世界の生物生産力に等しい）が上位、1.78以上3.56以下が中位、3.56超7.12以下が下位、7.12超は深刻な危険水準にある。

訳注：環境負荷の単位 gha/capita（グローバルヘクタール／人）の gha とは、「平均的な生物生産力をもつ土地1ヘクタール」に相当する。

出典：The Happy Planet Index: 2012 Report - A global index of sustainable well-being.

表5では、コスタリカ、ベトナム、コロンビア、ベリーズが最高のHPIであり、これは概ね最低の環境負荷であることに由来している。日本は第45位である。

表6 地球幸福度指数 2012年 西側諸国のみ

HPI 順位	国	平均余命 ¹	ウェルビーイング ² (0-10)	環境負荷 ³ (gha/capita)	HPI 値
28	ニュージーランド	80.7	7.2	4.3	51.6
29	ノルウェー	81.1	7.6	4.8	51.4
34	スイス	82.3	7.5	5	50.3
41	イギリス	80.2	7	4.7	47.9
46	ドイツ	80.4	6.7	4.6	47.2
48	オーストリア	80.9	7.3	5.3	47.1
50	フランス	81.5	6.8	4.9	46.5
51	イタリア	81.9	6.4	4.5	46.4
52	スウェーデン	81.4	7.5	5.7	46.2
59	キプロス	79.6	6.4	4.4	45.5
62	スペイン	81.4	6.2	4.7	44.1
65	カナダ	81	7.7	6.4	43.6

注：平均余命、ウェルビーイング、環境負荷についての注記は表5に同じ。

出典：The Happy Planet Index: 2012 Report - A global index of sustainable well-being.

表6は西側諸国のHPIであり、このグループでは最も低い環境負荷のニュージーランドが、ノルウェーとスイスより上位に来ていることがわかる。

表7 地球幸福度指数 2012 年 東アジア諸国のみ

HPI 順位	国	平均余命 ¹	ウェルビーイング ² (0-10)	環境負荷 ³ (gha/capita)	HPI 値
2	ベトナム	75.2	5.8	1.4	60.4
14	インドネシア	69.4	5.5	1.1	55.5
20	タイ	74.1	6.2	2.4	53.5
25	フィリピン	68.7	4.9	1.0	52.4
37	ラオス	67.5	5.0	1.3	49.1
45	日本	83.4	6.1	4.2	47.5
60	中国	73.5	4.7	2.1	44.7
63	韓国	80.6	6.1	4.6	43.8
84	マレーシア	74.2	5.6	3.9	40.5
85	カンボジア	63.1	4.2	1.2	40.3
90	シンガポール	81.1	6.5	6.1	39.8
102	香港	82.8	5.6	5.8	37.5

注：平均余命，ウェルビーイング，環境負荷についての注記は表5に同じ。

出典：The Happy Planet Index: 2012 Report - A global index of sustainable well-being.

表7は東アジア諸国のHPIであり、環境負荷の低いベトナムが世界第2位，日本が世界第45位，続いて中国が世界第60位，マレーシアが世界第84位，カンボジアが世界第85位となっている。

批判点：

HPIは、幸福度を適切に測定できているかどうか疑わしいという批判がある。この指数は対象国の幸福度の測定ではなく、むしろウェルビーイングを維持する環境効率性を測定しているものだ。そして、この指数は二酸化炭素の負荷を極端に重視していると批判されている。幸福度，すなわち“生活満足度”尺度は、世界各国で入手が非常に困難な主観的尺度であることはいうまでもない。一般的にこのような議論が明らかにしているのは、ウェルビーイングや繁栄の理想的な尺度はないということである。しかし、そのような状況であっても、より広範な尺度と作ろうとする試みは企てられてきたのだが、やはり単一項目での比較や各国間比較においては困難を避けられないのである。

3 生活満足度，幸福と死亡率

今日では、生活満足度や幸福と死亡率を測定することを目的とした、多くの研究がある。Guven and Saloumidis (2014) は生活満足度と死亡率の関係を研究している。この研究では、約15,000人を対象に20年以上（1984年から2007年）の生活を記録

した、German Socio-Economic Panel（ドイツ社会経済パネル）を使用している。彼らは“幸福”と“生活満足度”の用語を互換的に使用している。事実、これら2つの変数間には高い相関性があった。例えば、自己申告の生活満足度と自己申告の幸福度（それぞれ1から10段階）の間の相関性は、European Social Survey（ヨーロッパ社会調査）において0.7である（調査対象年は2002年、2004年、2006年）。Levy et al (2002)の研究では、660人の対象者（調査開始時点において平均63歳）を23年間に渡り調査している。生活満足度の尺度は、“現在、若い時期と同様に幸福である”ということである。加齢について積極的な自己評価を持つ人々は、（年齢、性、社会経済的地位、孤独などの要素をコントロールした上で）積極的な自己評価を持たない人々より、平均7.5年長生きであった。Pressman and Cohen (2005)の研究では、高い生活満足度は死亡率の減少と結びつけられることを発見した。Mair and Smith (1999)の長期的な研究では、513人のベルリン市民（70～103歳）を対象とし、ウェルビーイングと死亡率の間の重大な関係性を明らかにしている。

Güven and Saloumidis (2014)の研究では、次のような方程式を使用する。

$$\text{死亡率}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{生活満足度}_i + \phi X_i + \xi_i$$

表8には、プロビット推計値（ベースライン、男、女）とt値が示されている。生活満足度は死亡率とt値3.6でマイナスの関係性があり、統計的に高い有意性がある。生活満足度10%の増加は、死亡率4%の低下という関係にあるということだ。家計収入と死亡率もまた、マイナスの相関があり、統計的に高い有意性がある。そのため、シャドーエコノミー活動からの付加的な収入は、他の事情が同じであれば死亡率を減少させる。シャドーエコノミーによる付加的な収入は、死亡率を下げる要因ともなり得ることを意味するため、これは非常に重要な結果である。なお、日本のシャドーエコノミーの規模と展開は4節に示す。

表 8 死亡率の予測因子

従属変数：対象者が 1984 年～ 2007 年に死亡したかどうか

独立変数 1984	ベースライン		プロビット 男性		プロビット 女性	
生活満足度	- 0.41	(3.6) *	- 0.57	(3.3) *	- 0.27	(2.2) *
年齢	0.85	(40.25)	1.05	(40.4)	0.71	(39.41)
女性	- 6.10	(10.45)	-	-	-	-
高等学校（就職目標）卒	- 1.61	(2.2)	- 2.23	(1.9)	- 1.22	(1.46)
職業学校卒	- 4.47	(3.3)	- 5.32	(3.4)	- 3.61	(1.6)
高等学校（進学目標）卒	- 2.35	(2.4)	- 2.61	(2.5)	- 2.64	(1.4)
その他高等教育機関卒	- 6.14	(7.7)	- 6.78	(7.4)	- 6.07	(7.8)
学歴なし	- 5.47	(6.8)	- 6.61	(3.2)	- 4.67	(4.1)
家計収入	- 2.12	(3.8)	- 1.01	(2.1)	- 2.24	(3.1)
離婚者	2.62	(0.96)	2.20	(0.6)	2.90	(1.5)
独身	4.11	(4.1)	6.22	(4.5)	3.42	(3.24)
寡婦	1.71	(1.8)	1.47	(0.6)	2.30	(2.2)
固定効果	Yes		Yes		Yes	
Pseudo R ²	0.364		0.354		0.376	
サンプル数	11,557		5,673		5,863	

注：*括弧内は t 値を示している。

訳注：Pseudo R² は 1 に近い程、よりモデルの当てはまりが良いことを示す疑似決定係数である。

出典：Life Satisfaction and Longevity: Longitudinal Evidence from German Socio Economic Panel, Guven and Saloumidis (2013).

4 日本におけるフォーマル経済とインフォーマル経済（シャドーエコノミー）

4.1 はじめに

シャドーエコノミー活動は世界中のいたるところでの生活の諸相である。一般的には日本においても、シャドーエコノミーは多くの日本国民のウェルビーイングを増加する。本節では、日本のシャドーエコノミーはどの程度の規模であるのか、それはどのように展開しているのかを明らかにする²⁾。

4.2 日本のシャドーエコノミーについての理論的考察

4.2.1 シャドーエコノミーの定義

シャドーエコノミーとは、次の 4 つの理由により公的機関に対して意図的に隠蔽された、合法的な財・サービスの生産・供給である。

所得税、消費税、その他の税の回避

社会保障負担の回避

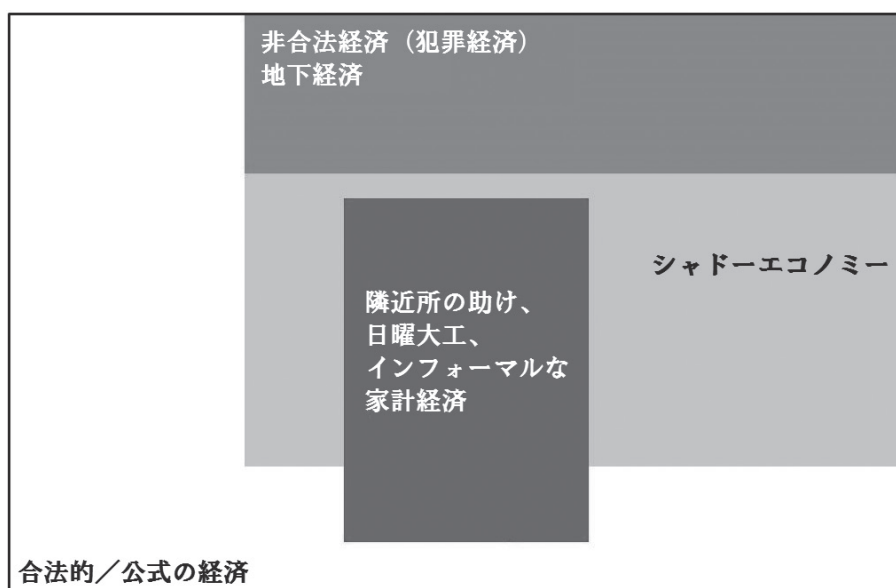
最低賃金や安全規準などの法的規準に適合させることの回避

行政手続の順守の回避

4.2.2 地下経済（古典的な犯罪経済）とインフォーマルな家計経済の定義

- （i）地下経済（古典的な犯罪経済）とは、空き巣、強盗、麻薬取引などのように、古典的な犯罪行為によって特徴付けられる違法な活動のすべてである。
- （ii）インフォーマルな家計経済とは、国の規定や調査などによって公式には把握されないことがない家計の活動から成っている。

これら二つの活動は、シャドーエコノミーには含まれない。しかし、例えば売春や日曜大工といった重複する部分はある。無論、他にも重複部分があるため、この定義に従ってもシャドーエコノミーを測るのは決して簡単ではない。図3は合法的シャドーエコノミーと、非合法かつインフォーマルな経済を、それぞれの領域で図示したものである。



出典：Schneider (2011).

図3 合法的・公式の経済、シャドーエコノミー、非合法経済・インフォーマル経済

図3では、非合法経済（犯罪経済・地下経済）の重複部分のためだけでなく、隣近所の助けや、日曜大工、インフォーマルな家計経済によっても、純粋なシャドーエコノミーを測ることが困難になっていることを示している。

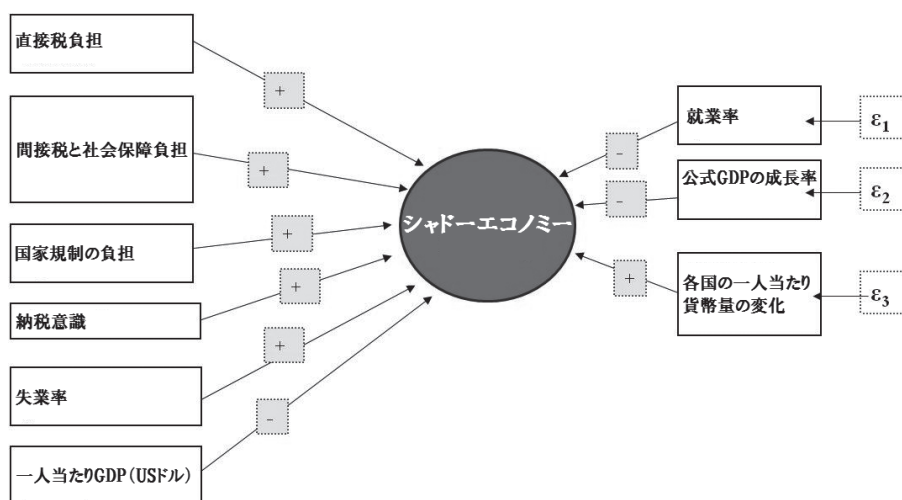
4.2.3 シャドーエコノミーを測る

公的機関に見つかることを恐れ、誰しもシャドーエコノミー活動を隠したがるため、

シャドーエコノミーの規模を測ることは、非常に困難で挑戦的な試みである。原則的には、3つのタイプの測定法がある。

- (i) **直接的手法**としては、ミクロレベルでシャドーエコノミーの規模を決定することを狙いとするものである。この手法の例はサーベイ(アンケート)調査である。
- (ii) **間接的手法**としては、マクロ経済指標を用いてシャドーエコノミーの時間的変化を探ることである。
- (iii) 統計的手法を用いて、“観察されない”または潜在変数としてのシャドーエコノミーを推計するための**統計的モデル**、MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes) 法を使用することである。

MIMIC 法はこうした手法のうちで最もよく使用される手法の一つであり、基本的なアイデアは図4のように示される。



出典：Schneider and Buehn (2015).

図4 MIMIC モデルのパス図

この手法のポイントは、シャドーエコノミーの規模と展開は多くの原因変数によって規定されるということと、シャドーエコノミーの程度はさまざまな標識変数で表現されるということである。例えば原因変数は、次のとおりである。

- (i) 税と社会保障負担
- (ii) 規制の強弱
- (iii) 公共部門サービス

- (iv) 公共機関の質
- (v) 連邦制度
- (vi) 直接民主主義
- (vii) 納税意識

重要な標識変数は、次のとおりである。

- (i) 一人当たり現金
- (ii) 一人当たり GDP
- (iii) 労働参加率

表9は、シャドーエコノミーの規模と展開に影響を及ぼす諸変数の総括表である。

表9 シャドーエコノミーに影響を与える主要因の総括表

シャドーエコノミーに影響を与える要因	シャドーエコノミーへの影響 (%)	
	(a)	(b)
(1) 税金と社会保障負担の増加	35-38	45-52
(2) 公共機関の質	10-12	12-17
(3) 移転支出	5-7	7-9
(4) 特定の労働規制	7-9	7-9
(5) 公共部門サービス	5-7	7-9
(6) 納税意識	22-25	-
全ての要因の影響	84-98	78-96
(a) 1995年から2009年までの12の研究の平均値		
(b) 1995年から2009年までの22の実証研究の平均値		

出典：Schneider and Wiliams (2013).

表9では、税金と社会保障負担の増加がシャドーエコノミーの最大の原動力となっていることがわかり、第2位は人々の納税意識である。さらに、公共機関の質と特定の労働規制が続いている。

MIMIC 推計値の具体的な結果を示せば、表10のとおりである。

表 10 MIMIC モデルの推計結果

独立変数	定式 1: OECD 諸国 25 ヶ国 (1996 年 - 2006 年)	定式 2: OECD 諸国 25 ヶ国 (1996 年 - 2012 年)
原因変数		
総租税負担	0.05 (2.05) **	0.06 (1.78) *
財政自由の程度	- 0.07 (2.84) ***	-
ビジネスの自由の程度	- 0.23 (5.93) ***	-
経済的自由の程度	-	-
失業率	0.05 (1.89) *	0.11 (3.16) ***
規制の程度	- 0.21 (5.45) ***	- 0.31 (6.50) ***
標識変数		
一人当たり GDP 成長率	-	-
一人当たり GDP	- 1.52 (6.71) ***	- 1.25 (8.36) ***
労働参加率	- 1.11 (5.45) ***	- 1.03 (7.70) ***
貨幣 (現金/預金)	1.00	1.00
RMSEA (P 値)	0.00 (0.88)	0.00 (0.99)
カイ 2 乗 (P 値)	17.74 (0.60)	3.55 (0.94)
AGFI	0.95	0.99
自由度	20	9
観測数	145	243

注：括弧内は Z 値の絶対値である。***, **, * は 1%, 5%, 10% 有意水準で有意であることを示す。すべての変数は、それぞれ平均からの標準偏差を使用している。MIMIC モデルの識別方法（3 節を参照）によれば、いずれかの標識変数を一定にしておかなくてはならない。われわれは貨幣変数を一定値とした。自由度は $0.5(p+q)(p+q+1)-t$ によって決定される（ただし、 p = 標識変数の数 q = 原因変数の数 t = 制約を受けないパラメーターの数）。

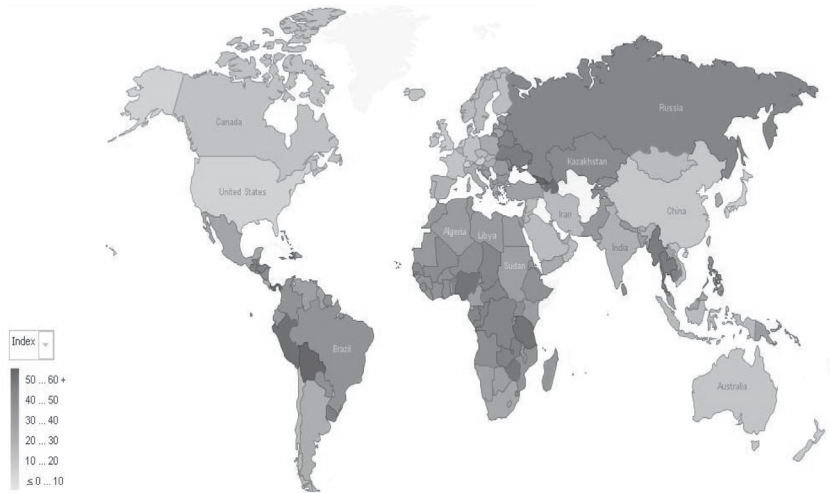
訳注：RMSEA は 0 に近い程、AGFI は 1 に近い程、よりモデルの当てはまりが良いことを示す適合度指標である。

出典：Schneider and Williams (2013)。

表 10 から、総租税負担、財政自由の程度、ビジネスの自由の程度、失業率、規制の程度などの原因変数は、その符号条件は期待どおりであり、高い統計的有意性を持っている。そのため、原因変数については、シャドーエコノミーの規模と展開への影響がある。標識変数を見た場合も、一人当たり GDP と労働参加率の符号条件は期待どおりであり、統計的に有意である。

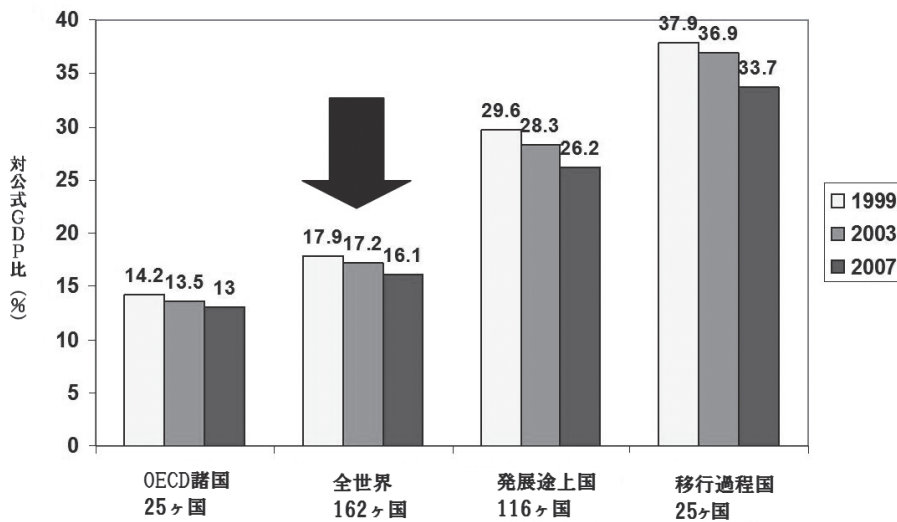
図 5 はインフォーマル経済の 2010 年世界地図で、濃色の国ほどシャドーエコノミーの度合いが大きい。アフリカ、中南米と、ほとんどのアジア地域には、非常に大きなシャドーエコノミーがあることがわかる。日本、ニュージーランド、オーストラリアや、他の高度先進 OECD 諸国はそれほどでもない。図 6 には、シャドーエコノミーの規模と展開が、さまざまな国家グループを加重平均して示されている。全世界 162 ヶ国においてシャドーエコノミーの規模は、1999 年 17.9% から 2007 年 16.1% へと減少し

ている。同様の姿は、OECD 諸国 25 ケ国，発展途上国 116 ケ国，移行過程国 25 ケ国でも確認できる。



出典：Schneider and Buehn (2012).

図5 インフォーマル経済の世界地図 2010年



注：加重平均であることを注意（それぞれの国家グループの公式 GDP 合計に対する割合）。

出典：Schneider and Buehn (2012).

図6 国家グループごとのシャドーエコノミーの規模と展開

表 11 は、日本を含めた 5 つの先進国のシャドーエコノミーの規模である。オーストラリア、カナダ、ニュージーランド、アメリカと比較して、日本は明らかに低位のシャドーエコノミーである。そして日本のシャドーエコノミーは、明確に低下傾向にあり、2003 年 11% から 2014 年 8.2% へと低下している。最も高いカナダも、2003 年 15.3% から 2014 年 10.4% へと低下している。

表 11 ヨーロッパ以外の 5 つの先進国のシャドーエコノミーの規模

国／年	2003 年－2014 年（対公式 GDP 比 %）									
	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
オーストラリア	13.7	12.6	11.7	10.6	10.9	10.3	10.1	9.8	9.4	10.2
カナダ	15.3	14.3	12.6	12.0	12.6	12.2	11.9	11.5	10.8	10.4
日本	11.0	10.3	9.0	8.8	9.5	9.2	9.0	8.8	8.1	8.2
ニュージーランド	12.3	11.7	9.8	9.4	9.9	9.6	9.3	8.8	8.0	7.8
アメリカ	8.5	8.2	7.2	7.0	7.6	7.2	7.0	7.0	6.6	6.3

出典：筆者推計，June 2014.

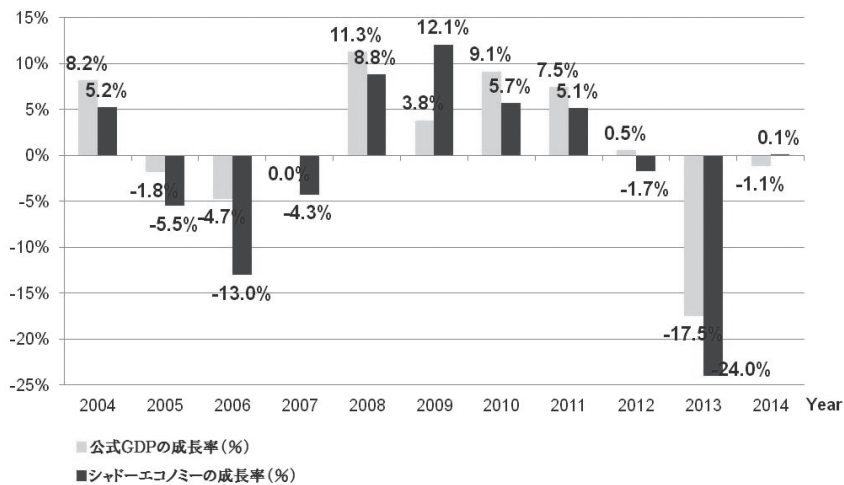
表 12 は、2003 年から 2014 年までの、日本のシャドーエコノミーと公式経済の展開である。シャドーエコノミーの成長率には非常に大きな変動があることがわかり、最大のものは 2013 年 24% の低下である。名目 US ドルでシャドーエコノミーの規模を見た場合、最高は 2011 年 5,310 億 US ドルであり、最低は 2013 年 3,970 億 US ドルである。

表 12 日本のシャドーエコノミーと公式経済の展開 2003 年－2014 年

年	GDP (名目 10 億 US ドル)	シャドーエコノミー の規模 (対公式 GDP 比)	シャドーエコノミー の規模 (名目 10 億 US ドル)	公式 GDP の成長率	シャドー エコノミーの 成長率
2003	4302.9	11.00%	473.3		
2004	4655.8	10.70%	498.2	8.20%	5.25%
2005	4571.9	10.30%	470.9	-1.80%	-5.47%
2006	4356.7	9.40%	409.5	-4.71%	-13.03%
2007	4356.3	9.00%	392.1	-0.01%	-4.26%
2008	4849.2	8.80%	426.7	11.31%	8.84%
2009	5035.1	9.50%	478.3	3.83%	12.09%
2010	5495.4	9.20%	505.6	9.14%	5.69%
2011	5905.6	9.00%	531.5	7.47%	5.13%
2012	5937.8	8.80%	522.5	0.54%	-1.69%
2013	4901.5	8.10%	397.0	-17.45%	-24.02%
2014	4846.3	8.20%	397.4	-1.13%	0.09%

出典：World DataBank (2014)：筆者推計，June 2014

図7は、日本における公式経済とシャドーエコノミーの成長率（年率）である。2005年から2007年にかけていずれの指標も低下傾向にあり、その後増加傾向となるが、2013年には再び大きな低下に転じている。いくつかのヨーロッパ諸国でも出現しなかったのだが、日本のシャドーエコノミーにも景気対抗的效果は見受けられない。日本のシャドーエコノミーの結果を概観すると重要な事実気付かされる。すなわち、日本の中低所得労働者の少なからざる割合がシャドーエコノミーに従事すれば、彼らに所得の追加が見込まれ、彼らの幸福やウェルビーイングが増えるだろうということだ。



出典：World DataBank (2014)：筆者推計，December 2014.

図7 日本の公式 GDP とシャドーエコノミーの成長率（年率）

5 まとめと結論

ウェルビーイングと経済的繁栄の適切な尺度をもつことは、本稿で見てきたように、非常に困難な試みである。ウェルビーイングと経済的繁栄についてのすべての尺度は脆弱であり、現在においても理想的な尺度からは程遠い。本稿で私が示したかったことは、日本のシャドーエコノミーは公式 GDP に寄与するところが大きいために、ほとんどの日本の中低所得層の人々の収入にも多大な影響力を持っているということである。

日本のシャドーエコノミーと“公式”経済の相互関係は明確であって、しかも代替的というよりも補完的なものである。付加的な収入が、補完的なシャドーエコノミー活動によってもたらされるならば、この収入はウェルビーイングと、または幸福度を増加させ、死亡率を減少させる。「ウェルビーイングとシャドーエコノミー」という

本稿のタイトルに立ち返れば、日本のウェルビーイングとシャドーエコノミーについての知見を提供できたと私は考えている。しかしながら、私の個人段階におけるウェルビーイングとシャドーエコノミーについての知見、例えば人々がシャドーエコノミー活動をする正確な動機は何か、それは彼らの幸福度やウェルビーイングにどの程度影響するのかといった知見は、未だ乏しい。

重要だが暫定的な結論は、シャドーエコノミーや公式経済またはその両方で、人々の活動動機に関する、より詳細なミクロ行動研究が必要だということである。

〔注〕

- 1) この指数は、1990年にインドの経済学者アマルティア・セン（Amartya Sen）と、パキスタンの経済学者マブブール・ハック（Mahbub ul Haq）によって考案された。
- 2) この分析はSchneider and Buehn (2015), Schneider and Colin (2013), Feld and Schneider (2010)の調査と比較されたい。詳細な議論は、それぞれの論文を参照。

〔付記〕

本稿は2014年12月6日、専修大学において開催された国際シンポジウム「ソーシャル・ウェルビーイングと経済発展」における基調講演および、Schneider, Friedrich, 2015, “GDP, Well-being, Happiness and the Shadow Economy: Some Results for Japan,” *The Senshu Social Well-being Review*, 1: 23-42. に掲載したものを翻訳したものである。

〔文献〕

- Feld, Lars P. and Friedrich Schneider, 2010, “Survey on the Shadow Economy and Undeclared Earnings in OECD-Countries,” *German Economic Review*, 11(2): 109-49.
- Güven, Kahid and Hudi Saloumidis, 2013, “Life Satisfaction and Longevity: Longitudinal Evidence from German Socio-Economic Panel,” *German Economic Review*, 15(4): 453-72.
- Human Development Report, 2014, *Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*, New York: HDRO United Nations Development Program.
- International Monetary Fund, 2014, *Report for Selected Countries and Subjects (October 19, 2014)*, Washington D.C.: World Economic Outlook.
- Levy, Slade et.al 2002, “Mind Matters: Cognitive and Psychical Effects of Aging Self-stereotypes,” *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 58b(4): 203-11.
- Mair, H. and J. Smith, 1999, “Psychological Predictors of Mortality in Old-age,” *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 54b: 44-54.
- OECD, 2011, *Gini Coefficient Measures Before and After Taxes and Transfers*, Paris, 2011.
- Pressman, Sarah D. and Sheldon Cohen, 2005, “Positive Effect and Health,” *Current Directions in Psychological Science*, 15(3): 122-126.
- Schneider, Friedrich ed., 2011, *Handbook on the Shadow Economy*, Cheltenham (UK): Edward

- Elgar Publishing Company.
- Schneider, Friedrich and Andreas Buehn, 2012, "Shadow Economies Around the World: Novel Insights, Accepted Knowledge and New Estimates," *International Tax and Public Finance*, 19(1): 139-71.
- , 2015, "Estimating the Size of the Shadow Economy: Methods, Problems and Open Questions," forthcoming in *the Review of Behavioural Economics*.
- Schneider, Friedrich and Williams C. Colin 2013, *The Shadow Economy*, London: Institute for Economic Affairs.
- Schneider, Friedrich and Dominik Enste, 2000, "Shadow Economies: Size, Causes and Consequences," *Journal of Economic Literature*, 38(1): 73-110.
- The Happy Planet Index, 2012, *Report: Global Index of Sustainable Well-being*, Washington : New Economics Foundation.