

利他行動が行為者の主観的幸福感に与える影響

—利他行動の対象による違い—

大隅 尚広 (広島修道大学 人文学部, toosumi@shudo-u.ac.jp)

山根 嵩史 (広島大学大学院 教育学研究科, tyamane1969@hiroshima-u.ac.jp)

Different effects of altruistic behaviors on subjective well-being depending on the recipient

Takahiro Osumi (Faculty of Humanities and Human Sciences, Hiroshima Shudo University, Japan)

Takashi Yamane (Graduate School of Education, Hiroshima University, Japan)

Abstract

Human well-being or happiness is affected by various elements. Well-being is not only determined by the degree to which individuals can meet their basic physical needs, but also how individuals behave. An example is the effect of altruistic behaviors, which are defined as putting others' needs before one's own. Why do altruistic behaviors contribute to a greater sense of well-being in agents? Based on the theoretical account of the role of altruistic behaviors in biological adaptation, it was hypothesized in this study that enhancement of biological fitness underlies subjective well-being. It is important to note that, in theory, the adaptive role of altruistic behaviors differs depending on the recipients. Kin selection and reciprocity underlie altruistic behaviors toward family members and others, respectively. In particular, altruistic behaviors toward non-family members are predicted to increase the fitness of the agents through reciprocal interactions with others; however, altruistic behaviors toward family members may not necessarily have the same effect on agents. To test the possibility that altruistic behaviors might affect well-being differently depending on the recipient, a survey was conducted using self-report scales on subjective well-being and daily altruistic acts toward family members, friends, and strangers. As a control variable or moderator, subjective socioeconomic status was also measured. As predicted, the results indicated that altruistic behaviors toward non-family members positively affected subjective well-being, but those toward family members did not. This effect was particularly prominent among individuals with a relatively lower subjective socioeconomic status. These findings indicate that a lifestyle based on direct and indirect reciprocal interactions results in increased well-being. Accordingly, the present study suggests that subjective well-being and biological adaptation are intimately connected.

Key words

well-being, happiness, altruistic behavior, reciprocity, socioeconomic status

1. 問題

「満足した豚であるより、不満足な人間であるほうがよく、満足した馬鹿であるより不満足なソクラテスであるほうがよい」という John Stuart Mill (1861 井原訳, 1967) の言葉は、人間が感じる幸福にはものごとの質的な側面が大きく関わっているということの意味している。このことは実証的根拠のある事実である。Easterlin Paradox として知られるように、生活の質や豊かさ、充実度などに関する主観的評価、すなわち主観的幸福感 (subjective well-being: SWB) は、所得水準などの1つの要因だけで決定するわけではない (Easterlin, 1974)。だからこそ、人間が感じる幸福の実態を理解することは難しいと言える。

Mill の言葉はもう1つ重要なことを示唆している。それは、低次な欲求が満たされているかどうかということ以上に、自分がどのような存在であるかということが幸福を感じる要因になり得るということである。同様のことは利他行動と幸福感の関係からも示唆される。利他行動は、自己の利益よりも他者の利益を優先しようとする行動である。自己の利益を放棄する行為は、一般的には

SWB の向上に結びつくとは考えにくい。生物学的にも、自己の利益を放棄することは自らの適応を不利にするとみなすことができる。それにもかかわらず、利他行動は SWB を向上させることで知られ、しばしば注目される (Borgonovi, 2008; Post, 2005; Thoits & Hewitt, 2001; Wheeler, Gorey, & Greenblatt, 1998)。どのような理由で自分の利益よりも他者の利益を優先させる行動が自己の SWB の向上につながるのだろうか。それを明らかにすることで、人間の幸福を理解するヒントが得られるかもしれない。

利他行動が SWB を向上させる理由は、利他行動にともなう心理的報酬の体験にあるのだろうか。たしかに、利他行動が自己の喜びとなる温情効果 (Andreoni, 1990) や、利他行動を行っている際に脳の報酬系が活動するということが確かめられている (Moll, Krueger, Zahn, Pardini, de Oliveira-Souza, & Grafman, 2006)。このような知見から、利他行動を行うこと自体が心理的報酬をもたらすシステムが人間にあると考えられる。それゆえ、利他行動を繰り返すことで SWB という生活全般に関する幸福度が高まるということも考えられなくない。しかし、飲酒や喫煙などの行為もまた一時的に心理的報酬をもたらすかもしれないが、そのような生活習慣は SWB とは相関が見られないか、むしろ負の相関が見られることもある (Veenhoven, 2003)。したがって、利他行動が生活全般に関する幸福度

に与える影響が、その時々心理的報酬の体験によって説明できるわけではないかもしれない。説明できたとしても、なぜ利他行動を行うと心理的報酬を得ることになるのかという疑問が残る。

それでは、SWBを生物としての適応という観点からとらえた場合はどうだろうか。生物としての適応とは、個体の形態や行動が、生活環境のなかで自己の生存率を高めるような、遺伝子を残すという生物の目的のために役に立つことを意味する。進化心理学の観点からは、利他行動は適応のために有利であるとされ、だからこそ進化の過程で獲得されたと考えられている。その考えの一つが Trivers (1971) による互惠的利他主義の進化に関する理論である。この互惠性理論では、他者に対して利他行動をすれば、その対象者からの返報を期待することができ、結果的に自己の適応度を高めることになることと説明される。とくに、連続的な交流がある友人や知人に対する利他行動からは直接的な返報を期待することができる。交流がない見知らぬ他人に対する利他行動では直接的な返報を期待することができないが、間接互惠性によってその適応性が説明されている (Nowak & Sigmund, 1998)。たとえば、見知らぬ他者に対する利他行動は自己の社会的評判を上げ、利他行動の対象者以外の他者から利他行動を受けやすくすると考えられる。総じて、他者に対する利他行動の頻度が高い者には、たとえ見返りを意図していなくても、互惠性により、社会的環境のなかで「自らが」利益を得る機会が自然に多くなると考えられている。このように、生物の適応という観点から、SWBが利他行動によって向上することを説明できるかもしれない。

注意すべき点は、互惠性理論で言及されているのは「血縁関係のない他者」に対する利他行動の適応性であるということである。「血縁関係のある他者」に対する利他行動の適応性については血縁淘汰理論 (Hamilton, 1964) によって説明される。すなわち、血縁のある他者に利他行動をすれば同祖の遺伝子をもつその者の適応度を上げることができ、遺伝子を残すために有利であるとされる。いずれの利他行動も自己の利益よりも他者の利益を優先するという点で同じであり、また、理論上は遺伝子を残すという目的を果たすための適応的行動であることに変わりない。しかし、対象別に利他行動の適応性の仕組みが異なるため、それぞれを分けて考える必要がある。とくに、血縁以外の他者に対する利他行動については、個体レベルでの自己の適応度が高まることが想定されている。その一方で、血縁のある他者への利他行動については、その他者を通じた遺伝子レベルでの適応度が上がるが、理論上は必ずしも返報が想定されないため、個体レベルで自己の適応度が上がるとは言いきれない。したがって、利他行動が SWB に与える影響についても、その対象が誰かによって異なるかもしれない。個体レベルでの適応は、その個体の活動に深く関わるため、SWB につながりやすいはずである。その一方で、遺伝子レベルでの適応が SWB という個体の意識に作用するとは考えられない。

したがって、本研究では、生物としての適応という視点から、利他行動が SWB に与える影響を、その対象別に検討した。そのために、血縁淘汰理論と互惠性理論をふまえ、利他行動の対象者を血縁のある「家族」、血縁はないが普段から付き合いのある「友人・知人」、普段から付き合いのない「他人」という3つに分け、日常生活における利他行動の頻度を測定した。もし個体レベルでの自己の適応が SWB につながるのであれば、友人・知人、あるいは他人に対する利他行動は SWB を高めると予想された。その一方で、家族に対する利他行動については SWB への影響がみられないと予想された。

利他行動が SWB に与える影響を検討するにあたり、利他行動以外の要因を考慮することは重要である。SWB に影響する要因は数多く存在するが、その中でも社会経済的地位 (socioeconomic status: SES) については繰り返し報告されている (Ahuvia & Friedman, 1998; Diener Sandvik, Seidlitz, & Diener, 1993; Haring, Stock, & Okun, 1984; Pinquart & Sörensen, 2000)。SES は、個人あるいは家庭の金銭的な収入や職業、学歴、組織における役割、住環境、家系などを総合し、単一尺度上で数量化するものである。したがって、自己の幸福に結びつきやすい生活水準や生活環境の影響をまとめて統制するために、SES は役に立つと考えられる。そして、もしある対象への利他行動が SWB に肯定的な影響を及ぼすのであれば、SES が低くても利他行動によって SWB が向上すると考えられる。そこで、本研究では、SES の認知、すなわち主観的 SES (sSES) を測定し、sSES の水準に応じた利他行動から SWB への影響 (sSES の調整効果) についても合わせて検討した。

2. 方法

2.1 調査対象者

H 県における健常な大学生を対象とし、授業の時間の一部に質問紙が配布され、調査が実施された。調査対象者は、回答は任意であり、強制ではなくいつでも中断及び放棄できること、また、中断や放棄をしても不利益を被ることがないことを説明され、同意した場合のみ調査に参加した。調査には 198 名の大学生が参加し、そのうち、191 名 (男性 77 名、女性 114 名) が性別や年齢を含めてすべての項目に有効回答を示した。有効回答が得られた参加者の平均年齢は 19.20 歳 ($SD = 1.01$) であった。

2.2 質問紙の構成

2.2.1 SWB

SWB について比較的簡便に評定できる自己記入式尺度として、Lyubomirsky & Lepper (1999) が開発した主観的幸福感尺度の日本語版 (島井・大竹・宇津木・池見・Lyubomirsky, 2004) を用いた。主観的幸福感尺度は 4 項目で構成されており、項目 1 と項目 2 は、「全般的にみて、わたしは自分のことを () であると考えている」と「わたしは、自分と同年輩の人と比べて、自分を () であると考えている」という文の括弧の中に「より不幸な人間」(1 点) から「より幸福な人間」(7 点) までの 7 段階のい

ずれかを当てはめるという形式であった。また、項目3と項目4は、「全般的にみて、非常に幸福な人たちがいます。この人たちは、どんな状況のなかでも、そこで最良のものをみつけて、人生を楽しむ人たちです。あなたは、どの程度、そのような特徴をもっていますか?」と「この人たちは、うつ状態にあるわけではないのに、はたから考えるよりも、まったく幸せではないようです。あなたは、どの程度、そのような特徴をもっていますか? (逆転項目)」という質問に対して、「まったくない」(1点)から「とてもある」(7点)までの7段階で回答する形式であった。すべての項目の平均点がSWBの評定値とされた。

2.2.2 利他行動

小田・大・丹羽・五百部・清成・武田・平石(2013)によって作成された対象別利他行動尺度を用いた。対象別利他行動尺度は、これまでの日常における利他行動の頻度について、その行動の対象を「家族」、「友人・知人」、「他人」という3つに分けて評定するものである。全21項目で、家族については「家族の誰かの家事(料理、掃除、ゴミ捨てなど)を手伝う」などの7項目、友人・知人については「友人や知人の悩みや愚痴を聞いてあげる」などの7項目、そして、他人については「電車やバスなどで、他人の荷物を網棚にのせてあげる」などの7項目で構成されている。参加者は、それぞれの項目について、「したことがない」(1点)、「一度だけある」(2点)、「数回ある」(3点)、「しばしばある」(4点)、「非常によくある」(5点)という5段階で回答した。対象別に合計点が算出され、それぞれの利他行動の頻度が評定された。

2.2.3 sSES

Adler, Epel, Castellazzo, & Ickovics(2000)が開発した主観的社会経済的地位尺度の邦訳版(山川・松永・大平, 2015)を用いた。この尺度は10段階のはしごの図を用い、それを社会階層に見立て、1段目が最も貧しく、10段目が最も富裕であるとして、社会のおよび経済的な面から主観的に考えられる現在の自分の地位を回答するものである。本調査においては大学生が対象であったため、自分自身だけではなく両親の経歴や収入もふまえて、総合的に回答するよう教示された。

3. 結果

3.1 各評定尺度に関する信頼性係数および記述統計量

複数の項目からなる尺度の内の一貫性を確認するために、主観的幸福感尺度と対象別利他行動尺度についてCronbachの α 係数を算出した(表1)。いずれの尺度においても.70以上の値であり、概ね良好な内的一貫性が示された。この結果から、各尺度について既存の項目を用いてそれぞれの得点を算出した。各尺度の得点の平均値と標準偏差を表1に示した。

3.2 各尺度間の単相関

各尺度で得られた得点の相関関係を検討するために、Pearsonの積率相関係数を算出した。その結果を表1に示した。対象を分けない総合的な利他行動とSWBの間に有意な正の相関があることが示された($r = .30, p < .001$)。利他行動の対象別に見ても、幸福感は家族に対する利他行動、友人・知人に対する利他行動、そして、他人に対する利他行動との間に、それぞれ有意な正の相関が認められた($r_s = .18 \sim .26, ps < .05$)。

SWBとsSESの正の相関もまた有意であった($r = .31, p < .001$)。さらに、sSESは総合的な利他行動との間に有意な正の相関があり($r = .17, p < .05$)、利他行動の対象別では、家族に対する利他行動($r = .20, p < .01$)と、友人・知人に対する利他行動($r = .15, p < .05$)との間に有意な正の相関が認められた。しかし、他人に対する利他行動についてはsSESとの相関が見られなかった($r = .05, n.s.$)。

3.3 SWBに対する対象別利他行動の影響

対象別の利他行動それぞれがSWBに与える影響を検討するために、SWBを目的変数として階層的重回帰分析を行った。説明変数については、ステップ1にsSESを、ステップ2に3つの対象別利他行動を投入し、sSESの影響を統制したうえで利他行動の影響を検討した。さらに、対象別利他行動からSWBへの影響に関するSESの調整効果を検討するために、それぞれの対象別利他行動と

sSESの交互作用項(sSES×家族に対する利他行動、sSES×友人・知人に対する利他行動、sSES×他人に対する利他行動)をステップ3に投入した。各説明変数には中心化された得点の値が用いられた。

階層的重回帰分析の結果を表2に示した。ステップ2

表1: 各尺度の信頼性係数と記述統計量、および尺度間の相関係数

	α	M	SD	Pearsonの積率相関係数(r)					
				1	2	3	4	5	6
1. SWB	.79	4.60	0.93	–	.30***	.18*	.26***	.22**	.31***
2. 利他行動	.83	69.14	10.36		–	.75***	.68***	.77***	.17*
3. 家族に対して	.74	25.40	4.41			–	.46***	.29***	.20**
4. 友人・知人に対して	.74	27.53	3.68				–	.22**	.15*
5. 他人に対して	.80	16.20	5.90					–	.05
6. sSES	–	5.06	1.48						–

注: SWB: 主観的幸福感、sSES: 主観的社会経済的地位。* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

表 2：SWB を目的変数とした階層的重回帰分析の結果

	R^2 (ΔR^2)	F (ΔF)	b	β	t
ステップ 1	.09	19.56***			
sSES			0.19	.31	4.42***
ステップ 2	.07	5.48**			
家族に対する利他行動			-0.00	-.01	-0.06
友人・知人に対する利他行動			0.05	.19	2.48*
他人に対する利他行動			0.03	.16	2.33*
ステップ 3	.07	5.63**			
sSES × 家族に対する利他行動			-0.00	-.01	-0.20
sSES × 友人・知人に対する利他行動			-0.01	-.03	-0.46
sSES × 他人に対する利他行動			-0.02	-.28	-3.66***

注：sSES：主観的社会経済的地位。* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

における利他行動による重決定係数の増分が有意となり ($\Delta R^2 = .07, p < .01$)、とくに友人・知人に対する利他行動 ($\beta = .19, p < .05$) と他人に対する利他行動 ($\beta = .16, p < .05$) については SWB に対して有意な影響が見られた。しかし、家族に対する利他行動については有意ではなかった ($\beta = -.01, n.s.$)。

さらに、ステップ 3 の重決定係数の増分が有意であった ($\Delta R^2 = .07, p < .01$)。交互作用項のうち、家族に対する利他行動 ($\beta = -.01, n.s.$) と友人・知人に対する利他行動 ($\beta = -.03, n.s.$) については sSES との交互作用が認められなかったが、他人に対する利他行動と sSES の交互作用は有意であった ($\beta = -.28, p < .001$)。この有意な交互作用の詳細を明らかにするため、単純傾斜の有意性の検定を行った。その結果、図 1 に示されたように、sSES が高い場合 (+1SD) には、他人に対する利他行動の頻度にかかわらず高い幸福感が維持された ($b = -0.01, t = -0.80, n.s.$)。その一

方で、sSES が低い場合 (-1SD) には、他人に対する利他行動の頻度が高いほど SWB が高くなるということが明らかになった ($b = 0.06, t = 4.09, p < .001$)。

4. 考察

本研究では、血縁淘汰理論と互惠性理論をふまえて利他行動の対象者を家族、友人・知人、他人に分け、利他行動が SWB に与える影響を検討した。相関関係については、利他行動の頻度が高いほど SWB が高いことが示された。この結果は、これまでに報告されてきた研究結果 (たとえば、Post, 2005) と一致する。検討されたいずれの対象の利他行動においてもこのような関係性が確認された。しかし、重回帰分析の結果から、利他行動が SWB に与える影響はその対象によって異なり、友人・知人、あるいは他人に対する利他行動に限り、それぞれの頻度が SWB を向上させるということが明らかになった。この結果は、sSES の影響が統制されたうえで示されたものである。したがって、利他行動によって sSES が高くなり、それが SWB を向上させるというような、sSES の媒介による間接的な影響である可能性は当てはまらない。友人・知人、あるいは他人に対する利他行動から SWB への影響は、sSES の影響が排除された、より直接的な影響であると解釈できる。この解釈は、SES の水準とは無関係に利他行動が SWB を向上させるという研究結果 (Borgonovi, 2008) と整合する。

血縁関係のない他者に対する利他行動は、その適応性が互惠性によって説明されている (Trivers, 1971)。すなわち、利他行動を頻繁に示すことにより、その受益者から返報を受けることや、評判の向上などの結果として得られる利益が増えることが想定される。そのようにして個体レベルでの自己の適応度が上がるという点で、血縁関係のない他者への利他行動には利点があると考えられている。この考え方に従えば、SWB への影響が友人・知人、あるいは他人に対する利他行動に限定して見られたという本研究の結果は、個体レベルでの自己の適応度の向上が SWB に関与しているという可能性を示唆する。

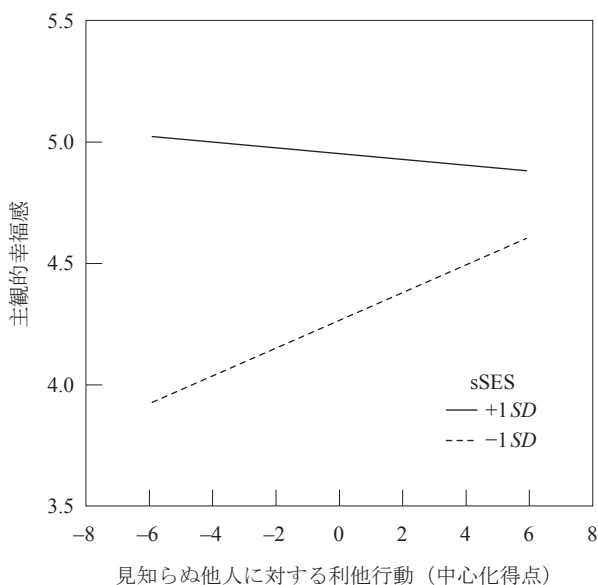


図 1：見知らぬ他人に対する利他行動から主観的幸福感への影響に関する sSES の調整効果

個体レベルでの自己の適応度が SWB に関与しているという考えは、sSES の調整効果によってさらに支持された。分析の結果から、血縁関係のない他者への利他行動のなかでも、とくに交流のない他人に対する利他行動から SWB への影響が sSES の水準に依存して変化するということが明らかになった。sSES は高い場合には、たとえ他人への利他行動の頻度が低い者でも SWB が高かった。このことから、SES という自己の生活水準を表す指標が生物個体としての適応の一部を意味しており、それが SWB という形で表れたと考えられる。そして、sSES が低い場合には、他人への利他行動の頻度が高いほど SWB が高くなるという傾向が明確になった。間接互惠性を考慮すると、見ず知らずの他人に対して利他行動をすることによってその受益者以外の他者からの評判が上がり、さまざまな他者と交流のなかでサポートを受けるということが想定される。このようにして、適応性の一部を表す SES が低くても他人への利他行動によって適応性を回復することができ、SWB が高まるのかもしれない。

友人・知人、あるいは他人に対する利他行動とは異なり、家族に対する利他行動には SWB を向上させる独自の効果が見られなかった。その結果は sSES 水準によらず変わらなかった。家族という血縁のある他者に対する利他行動の適応性は血縁淘汰理論 (Hamilton, 1964) によって説明され、他個体を通じた遺伝子レベルでの適応度が高まるという点で有利であると考えられている。しかし、互惠性で説明されるような個体レベルでの自己の適応は想定されない。この点に、家族への利他行動から SWB への影響が見られなかった理由があると考えられる。

厳密には、利他行動の対象となった家族から返報を受けることもあるだろう。また、子が養育者である親を助けることは、その子自身の適応にとって重要である。したがって、理論上は家族への利他行動の進化に個体レベルでの自己の適応が考慮されていなくても、実際には自己の適応度の向上につながることも考えられる。ただし、想像になるが、家族に対する利他行動は義務として行われるケースや、家族から強制されて行われるケースもあるだろう。また、家族を助けることは当たり前のようにみなされるケースもあるだろう。これらのようなケースでは、利他行動の対象となる家族は、行為者に対する感謝や義理を感じにくいかもしれない。とくに感謝という社会的感情は、返報を促進する変数であることが確かめられている (Bartlett & DeSteno, 2006; McCullough, Emmons, & Tsang, 2002)。このように、家族に対して利他行動を行う状況は多様であり、その対象者に利他行動として認識されない状況があり得ることを想像すると、家族に対する利他行動は必ずしも自己の適応に結びつくとは言えないという考えは、的外れではないかもしれない。

血縁関係のない他者への利他行動のみが幸福感を向上させる理由について、互惠性を前提として、自己の適応度と関連づけて考察した。しかし、本研究には限界があるため、そのような考察が適切かどうかは明確ではない。たとえば、血縁のない他者への利他行動の頻度が高いほ

ど他者から返報や利他行動を受ける頻度が高くなるということが想定されるものの、実際にそのような経験があったのかどうかは検討されていない。それゆえ、血縁関係のない他者への利他行動を行うことによって自己の適応度が本当に上がったのか、家族への利他行動では適応度が上がらなかったのか、そして、適応度が SWB に結びついていたのかという点は不明である。また、家族への利他行動でも個別のケースに分け、返報を受けるようなケースとそうでないケースで幸福感への影響が違うのかという点についても検討する必要がある。これらをはじめとして、さらに検討を行うことにより、利他行動が行為者の SWB を向上させる理由について理解が深まり、そして、人間が感じる幸福の実態を理解することにもつながるだろう。

引用文献

- Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: Preliminary data in healthy white women. *Health Psychology*, 19(6), 586-592.
- Ahuvia, A. C. & Friedman, D. C. (1998). Income, consumption, and subjective well-being: Toward a composite macromarketing model. *Journal of Macromarketing*, 18(2), 153-168.
- Andreoni, J. (1990). Impure altruism and donations to public goods: A theory of warm-glow giving. *The Economic Journal*, 100(401), 464-477.
- Bartlett, M. Y. & DeSteno, D. (2006). Gratitude and prosocial behavior helping when it costs you. *Psychological Science*, 17(4), 319-325.
- Borgonovi, F. (2008). Doing well by doing good. The relationship between formal volunteering and self-reported health and happiness. *Social Science & Medicine*, 66(11), 2321-2334.
- Diener, E., Sandvik, E., Seidlitz, L., & Diener, M. (1993). The relationship between income and subjective well-being: Relative or absolute? *Social Indicators Research*, 28(3), 195-223.
- Easterlin, R. (1974). Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In P. A. David, & M. W. Reder (Eds.) *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz* (pp. 89-125). New York and London: Academic Press.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behavior I II. *Journal of Theoretical Biology*, 7(1), 1-16, 17-52.
- Haring, M. J., Stock, W., & Okun, M. A. (1984). A research synthesis of gender and social class as correlates of subjective well-being. *Human Relations*, 37(8), 645-657.
- Lyubomirsky, S. & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicator Research*, 46(2), 137-155.
- McCullough, M. E., Emmons, R. A., & Tsang, J. A. (2002). The

- grateful disposition: A conceptual and empirical topography. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(1), 112-127.
- ミル J. S., 井原吉之助 (訳) (1967). 功利主義論. 関善彦 (編) 世界の名著 38. ベンサム・J. S. ミル (pp459-528). 中央公論社. (Mill, J. S. (1861). Utilitarianism)
- Moll, J., Krueger, F., Zahn, R., Pardini, M., de Oliveira-Souza, R., & Grafman, J. (2006). Human fronto-mesolimbic networks guide decisions about charitable donation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(42), 15623-15628.
- Nowak, M. A. & Sigmund, K. (1998). Evolution of indirect reciprocity by image scoring. *Nature*, 393(6685), 573-577.
- 小田亮・大めぐみ・丹羽雄輝・五百部裕・清成透子・武田美亜・平石界 (2013). 対象別利他行動尺度の作成と妥当性・信頼性の検討. *心理学研究*, 84 (1), 28-36.
- Pinquart, M. & Sörensen, S. (2000). Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 15(2), 187-224.
- Post, S. G. (2005). Altruism, happiness, and health: It's good to be good. *International Journal of Behavioral Medicine*, 12(2), 66-77.
- 島井哲志・大竹恵子・宇津木成介・池見陽・Lyubomirsky, S. (2004). 日本語版主観的幸福感尺度 (Subjective Happiness Scale: SHS) の信頼性と妥当性の検討. *日本公衛誌*, 51 (10), 845-853.
- Thoits, P. A. & Hewitt, L. N. (2001). Volunteer work and well-being. *Journal of Health and Social Behavior*, 42(2), 115-131.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*, 46(1), 35-5
- Veenhoven, R. (2003). Hedonism and happiness. *Journal of Happiness Studies*, 4(4), 437-457.
- Wheeler, J. A., Gorey, K. M., & Greenblatt, B. (1998). The beneficial effects of volunteering for older volunteers and the people they serve: A meta-analysis. *International Journal of Aging and Human Development*, 47(1), 69-79.
- 山川香織・松永昌宏・大平英樹 (2015). 社会経済地位とこころの健康の関連性—ストレスマーカー炎症性サイトカインを用いて—. *東海学園大学紀要*, 20, 85-91.

(受稿：2016年9月24日 受理：2016年10月6日)