



RIETI Discussion Paper Series 13-J-073

良いことを毎日3つ書くと幸せになれるか？

関沢 洋一

経済産業研究所

吉武 尚美

お茶の水女子大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

良いことを毎日 3 つ書くと幸せになれるか？

関沢 洋一（独立行政法人 経済産業研究所）
吉武 尚美（お茶の水女子大学）

要　旨

ペンシルバニア大学のセリグマン教授らが提唱したポジティブ心理学において、人々がどうしたらもっと幸せになれるかの研究が行われている。セリグマンらの研究では、毎晩寝る前に良いことを 3 つ書くことを 1 週間継続するだけで、その後半年間にわたって、幸福度が向上し、抑うつ度が低下する（うつの症状が減る）という結果が出た。これが本当であれば、我が国においても、学校や職場などでこのエクササイズを教えれば、幸福度向上及びそれに起因するメリットを多数の人々が享受できることになる。そこで、3 つの良いことを書くエクササイズの効果を検証することとした。調査会社のモニターから選ばれた 1000 名の研究協力者をランダムに 2 つの群に分け、TGT（Three Good Things）群では、週に 2 回以上、3 つ良いことを書いてもらい、統制群には、過去の思い出を 3 つ書いてもらった。このエクササイズを 4 週間続けてもらった。

エクササイズの結果、TGT 群の肯定的感情の得点がエクササイズ期間の終了直後に上昇したもの、その 1 ヶ月後には低下し、効果は持続しなかった。他の指標（抑うつ度（うつっぽさ）、生活満足度、楽観度、否定的感情）は、エクササイズ前後に得点の有意な変化はなかった。但し、人を信じる程度を点数化した一般的信頼尺度の得点だけは、TGT 群・統制群の双方でエクササイズ後に上昇し、更に 1 ヶ月後も両群において上昇した。

キーワード：ポジティブ心理学、3 つの良いこと（three good things）、幸福度、抑うつ、一般的信頼尺度、肯定的感情

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

1. はじめに

幸福度への関心は、近年、経済学においても心理学においても高まっている。経済学においては、フライ（2012）、グラハム（2013）などの著作が我が国でも紹介されているほか、我が国でも、筒井・大竹・池田（2009）、森川（2010）、久米・大竹・奥平・鶴（2011）などの研究がある。経済学における幸福度の研究は、どうしたら人々が幸せになれるかというよりも、どのような人々が幸せかという点に重点が置かれているようと思われる。

心理学においても、近年幸福度への関心が高まっているが、こちらは、どうしたら人々がもっと幸せになれるかという点に重点が置かれている。このような動きはポジティブ心理学の登場以降顕著になっている。ポジティブ心理学は、ペンシルバニア大学のセリグマン教授らの提唱によって生まれたものであり、従来の心理学が、心の病気などいわばネガティブなものを正常化することに重点が置かれすぎていたのではないかという反省に立って、幸福感、楽観主義、人生への満足感といったポジティブな心理的特性を育んでいくという発想に立っている（Seligman, 2002）。ただ、ポジティブ心理学は、単にポジティブな気質を育むだけでなく、こうしたアプローチを使って、うつ病の症状軽減や予防を目指すなど、ポジティブな面に目を向けることによってネガティブな面の解消を目指す側面も有している（Seligman et al., 2006）。

ポジティブ心理学は誕生してから約10年しか経っていないが、幸福度などを増進するためのシンプルな手法がいくつか提案されている。こうした手法の中の代表的なものに、毎日3つ良いことを書くというエクササイズがある（Seligman et al., 2005）。毎晩寝る前に、今日起きた良いことを3つ挙げるとともに、それがなぜ起きたかを書くという簡単な日記のようなエクササイズである。以下では、このエクササイズをTGT(Three Good Things)エクササイズと呼ぶことにする。

セリグマンらは2005年の論文で、TGTエクササイズの効果をランダム化比較試験（RCT：Randomized Controlled Trial）によって検証した（Seligman et al., 2005）。それによれば、1週間毎日このエクササイズを行った群では統制群と比べて、幸福度が増進するだけでなく抑うつ度が低下し、しかもその効果が半年後も持続した。

この論文の結果も含めて、TGTエクササイズは世界的に有名になり、我が国でもシンプルで効果的な自己啓発手法として紹介されている（松井（2010）など）。

TGT エクササイズのようなシンプルなエクササイズでこのような長期的な効果が本当に得られるとすれば、学校教育や職場研修、地域の市民講座などでこのエクササイズを活用してもらうことによって、幸福度を上げたり、更には幸福度の向上を通じて、成功につながったり (Lyubomirsky et al., 2005a; De Neve and Oswald, 2012)、健康が増進したり寿命が伸びたり (Diener and Chan, 2011)、高齢者の身体機能の衰えを防止する (Hirosaki et al., 2012) といったメリットを享受することができるかもしれない。また、シンプルなうつ病の予防策になるかもしれない (Seligman et al., 2006)。

しかし、実際には、セリグマンらが見出した効果が他の研究では明確には見出されていない。Mongrain and Anselmo-Matthews (2012) が行った TGT エクササイズの追試によれば、幸福度については、TGT 群において統制群と比べて有意な効果が見られた一方、抑うつ度については有意な効果は見出せなかった。Gander et al.(2013)が行った TGT エクササイズの追試では、このエクササイズによって幸福度の向上や抑うつ度の減少が見られたが、統制群の抑うつ度も低下しており、特に抑うつについては統制群との明確な違いが示されなかった。

複数の研究によって効果についての評価が分かれている現状では、TGT エクササイズを我が国で推奨することは難しい。そこで、本研究では、TGT エクササイズが本当に効果があるかどうかについて、モニターとして調査会社に登録した人々を対象にして、インターネットを使ったランダム化比較試験 (RCT) によって検証することにした。

2. 研究の設計

(1) 研究設計の概要

本研究は、独立行政法人経済産業研究所が日経リサーチ株式会社（以下では「調査会社」と呼ぶ）に委託することによって行われた。

調査会社にモニターとして登録している人々に対して、「日記に類似した簡単な記録を継続的に行なうことが、あなたの幸福度を高めるかどうかを調べることを目的としています」と調査目的を明示して、調査への参加を募った。

この調査は、4つの調査から成り立っている。ベースライン調査となる「1回目調査」では年齢などの属性と心理指標などの質問票に回答する。「1回目調査」に回答した者から、年齢・性別を考慮した上で 1000 名をランダムに抽出し、この 1000 名に「毎日

調査」に進んでもらう。「毎日調査」は4週間続き、同調査の終了後、「2回目調査」として、「1回目調査」と同じ質問票（但し、属性に関するものを除く）に回答してもらう。「2回目調査」から4週間後に、フォローアップ調査として「3回目調査」が行われ、「2回目調査」と同じ質問票に回答してもらう。

実験参加者である1000名の抽出方法は、「1回目調査」に回答した者の中から、抑うつ度を計測する指標であるCES-Dで全間に同じ番号を付けた回答者を除外し¹、残った者の中から性別および年齢のバランスが偏らないように配慮した上でランダムに1000名を抽出した²。

「毎日調査」では、上記の1000名をTGT群と統制群の2群にランダムに分けた（双方とも500名）。両群とも、週2回以上、調査会社のホームページにログインすることを求め、このホームページにおけるインストラクションに沿ってエクササイズを行ってもらった。ログインを促すメールは毎日午前4時に調査会社から送付した。

本調査では週2回以上エクササイズを行った研究協力者のうち、「毎日調査」に28回全て回答した研究協力者には5000円、「毎日調査」に16～27回回答した研究協力者には2000円、「毎日調査」に8～15回回答した者には1000円の謝礼を支払うこととし、この旨は参加者募集時に明記した。

エクササイズの内容は、TGT群では「今日起きた良い出来事を3つ思い出してください。そして、なぜその出来事が起きたのか、なぜそれがあなたにとって良い事なのかを考えて下の欄に記入して下さい。」というものだった。これに対して、統制群のエクササイズの内容は「これまでに人生に起きた出来事を3つ思い出して下さい。そして、なぜその出来事が起きたのか、その出来事は今のあなたにどのような影響を及ぼしたのかについて下の欄に記入して下さい」というものだった。

¹ CES-Dの全ての質問項目に同一の回答をした者は正確に回答していないと判断した。CES-Dでは20問中4問が逆転項目であり、正確に回答する場合には全ての回答が同一になる可能性は極めて低いためである。

² 18～20代が男性150名、女性150名、30代が男性120名、女性120名、40代が男性110名、女性100名、50代が男性80名、女性60名、60代が男性60名、女性50名となるように抽出した。それぞれの階層内における必要人数の抽出はマイクロソフト・エクセルのRAND関数を使ってランダムに行った。40代から60代について男性が多いのは、調査会社の過去のアンケート調査で、この年代の男性が脱落しやすい傾向があるため、エクササイズ終了後の男女間バランスを可能な限り確保する意図で行った。ポジティブ心理学の過去の研究では、女性が多いためにバランスを欠いた結果となっており（Gander et al., 2013; Schueller and Parks, 2012）、本研究のような配慮は不可欠と考えられる。

研究協力者の回答は、プライバシーが守られることを明記した上で調査会社に送付された。調査会社では回答内容についてはチェックせず、「特になし」「無し」「思いつかない」といった事実上の無回答の場合のみ、その日は回答しなかったとみなされた。

(2)先行研究との比較

本研究と、主要な先行研究である Seligman et al.(2005)、Mongrain and Anselmo-Mattews (2012) の主な違いは以下のとおりである（表 1）。

表 1 本研究と先行研究の比較

	本研究	Seligman et al.	Mongrain and Anselmo-Mattews
行う回数	4週間で週2回以上	1週間毎日	1週間毎日
行うタイミング	就寝前の回答を推奨したが、義務化せず	毎晩夜寝る前	毎晩夜寝る前
謝礼	あり	なし（抽選による賞金はあり）	あり
フォローアップ期間	1ヶ月	半年	半年

まず、エクササイズを行う回数については、Seligman et al.(2005)、Mongrain and Anselmo-Mattews (2012) では1週間で毎日となっていたが、本研究では4週間にするとともに週2回以上とした。ポジティブ心理学の先行研究のメタ解析では、TGT エクササイズに限定したわけではないものの、ポジティブ心理学の介入では期間が長い方が効果があるという結果となっている（Sin and Lyubomirsky, 2009; Bolier et al., 2013）。Seligman et al.(2005)でも、1週間の期間経過後も自主的にエクササイズを継続した方が効果が高まることを指摘している。そこで、本研究ではエクササイズの期間を4週間とした。エクササイズの回数については、Lyubomirsky et al.(2005b)では、週3回のエクササイズよりも週1回の方が効果があったことを報告し、必ずしも回数が多い方が効果が高いわけではないと指摘している。そこで、本研究では、週2回以上の回

答を求める一方で、毎日回答した場合の効果を検証できるだけの十分な研究協力者の数を確保するために、謝札を上乗せしている。

エクササイズを行うタイミングは、Seligman et al.(2005)、Mongrain and Anselmo-Matthews (2012) では夜寝る前となっていたが、これを厳密に守ると脱落率が上がる懸念があり、また、実行されているかどうかのモニタリングも難しいことから、義務とはせず、代わりに「できるだけ就寝前に回答をお願いします。」という注意事項を加えた。現実には午前になってから就寝する人が多いことが想定されるため、本研究における翌日への切り替えは午前 4 時に設定した(翌日の午前 4 時までに回答した場合は前日に回答したと扱われる)。なお、回答した時間は調査会社のデータベースから把握することができるので、夜に回答したかどうかはわかるようになっていた(但し、就寝前かどうかはわからない)。

(3)評価指標

本研究では、介入前後の変化を見るための指標として、以下のものを用いた³。

① 生活満足度

生活全般の満足度を評価するための尺度として、本調査では、Satisfaction With Life Scale (SWLS; Diener et al., 1985; Uchida et al., 2009) を用いた(以下では「生活満足度尺度」と呼ぶ)。生活満足度尺度は、「私は自分の人生に満足している」などの 5 つの質問に 7 件法(1 : 全くあてはまらない—7 : 非常にあてはまる)で回答する。合計得点が高いほど満足度が高くなる(得点の範囲は 5~35 点)。

② 抑うつ度(うつっぽさ)

抑うつ度を測る質問票として、本調査では CES-D (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) を用いた。CES-D は、アメリカの国立精神保健研究所が開発したうつ病の自己評価尺度で、20 の質問から構成されている。それぞれの質問は 0, 1, 2, 3 の 4 件法で評定がなされている。CES-D の特徴の 1 つとして 4 つの質問が逆転項目になっていることがある。つまり、「普段は何でもないことがわざらわしい」といつ

³ 本文中で紹介されている評価指標以外に、経済に関する質問も尋ねている。こちらについては関沢・吉武・後藤(2013)で報告している。

たネガティブな項目に関する質問が 16 間ある一方で、「他の人と同じ程度には、能力があると思う」「これから先のことについて積極的に考えることができる」「生活について不満なくすごせる」「毎日が楽しい」というポジティブな項目に関する質問が 4 間あり、前者が 0~48 点、後者が 0~12 点で、これらの合計によって得点が算出され、得点が高いほど抑うつ傾向が高くなる。

③ 楽観度

楽観度を測る質問票として、本調査では改訂版楽観度尺度（Life Orientation Test-Revised）（LOT-R; Scheier, Carver, and Bridge, 1994; 坂本・田中, 2002）を一部改変して用いた（以下では単に「楽観度尺度」と呼ぶ）。楽観度尺度は、楽観的な特性を尋ねる質問が 3 つ（「はっきりしないときでも、ふだん私は最も良いことを期待している」など）、悲観的な特性を尋ねる質問が 3 つ（「私にとってうまくいかなくなる可能性があるなら、それはきっとうまくいかない」など）あり、それぞれの質問に 5 件法（1：非常にあてはまる—5：全くあてはまらない）で回答する。

楽観的な特性を尋ねる質問は得点を反転させた上で、6 つの質問の数値を合計して、楽観度尺度の得点とする。得点が高いほど楽観度は高くなる（得点の範囲は 6~30 点）。

④ 他者への信頼

一般的に人間をどの程度信頼しているかを表す尺度として、本調査では、一般的信頼尺度（山岸 1998; 山岸 1999）を用いた。一般的信頼尺度は、「ほとんどの人は基本的に正直である」「ほとんどの人は信頼できる」などの 6 つの質問に 7 件法（1：全くそう思わない—7：非常にそう思う）で回答する。合計得点が高いほど人を信じる程度が高くなる。山岸（1998）では総得点の平均点を算出しているが、本稿では他の評価指標に合わせて合計値を用いた（得点の範囲は 6~42 点）。

⑤ 肯定的感情・否定的感情

調査時点の被験者の肯定的感情・否定的感情を尋ねる質問として、本調査では、簡易気分調査票日本語版（Thomas and Diener, 1990; 田中, 2008）を用いた（以下では「簡易気分調査票」と呼ぶ）。簡易気分調査票は、「うれしい」「心地よい」「幸福である」「樂

しい／面白い」 という 4 つの肯定的感情と、「イライラしている」「不愉快だ」「怒り／敵意を感じる」「気持ちが沈んでいる／憂うつである」「何となく心配だ／不安だ」という 4 つの否定的感情について、それぞれ現在の気持ちを 7 件法（1：全くあてはまらない—7：非常によくあてはまる）で回答する。肯定的感情と否定的感情のそれぞれについて合算し、肯定的感情については、得点が高いほど肯定的感情が高まり（得点の範囲は 4～28 点）、否定的感情については、得点が高いほど否定的感情が高まる（得点の範囲は 5～35 点）。

3. 研究結果

(1) 研究に協力した者の推移

研究協力者数は 6553 名であった。研究設計に従って、調査対象者のうち不自然な回答があった 148 名（2.26%）をデータから除外した上で、1000 名を抽出し、更にその 1000 名をランダムに TGT 群と統制群の 2 群に分けた。

TGT 群と統制群はいずれも 500 名で、これらの人々には電子メールを送って、インストラクションを記載したホームページへのログインを促した。これらの人々のうち、TGT 群で 142 名、統制群で 166 名は回答が 1 度もなく、TGT 群で 358 名、統制群で 334 名が最低 1 回の回答を行った。4 週間にわたって週 2 回以上回答した人は TGT 群が 305 名、統制群が 239 名で、このうち「2 回目調査」に進まなかったのは TGT 群が 9 名、統制群が 18 名で、「2 回目調査」に回答したのは TGT 群が 296 名で、統制群が 221 名だった。

「2 回目調査」の回答者のうち、TGT 群で 2 名、統制群で 3 名が CES-D で不適切な回答を行っていた（全問同回答だった）ので分析対象から除外し、残ったのは TGT 群が 294 名、統制群が 218 名だった。

更に 1 ヶ月後にフォローアップのための「3 回目調査」を行った。これに回答したのは TGT 群が 270 名、統制群が 208 名で、このうち、TGT 群で 4 名、統制群で 5 名が CES-D で不適切な回答を行ったので除外し、最終的に残ったのは、TGT 群 266 名、統制群が 203 名となった。以下では、この合計 469 名を修了者と呼び、分析の対象とする。以上の 469 名の属性は表 2 に記載してある。

なお、研究期間中に 4 時間、調査会社のホームページにアクセスできないという不都

合が生じた。これについては、アクセスしようとした履歴が調査会社に残っていたため、これらの人々についてはその日は回答したとみなした。念のため、これらの不都合の影響を受けなかった人々（TGT 群 233 名、統制群 182 名）に限定して、本稿で掲載された分析を行ったが、統計的有意性については違いがなかったため、この結果は本稿では記載していない。

表 2 修了者の属性（469 名）

年齢	39.45 ± 13.11
性別 男性	233 (49.68%)
女性	236 (50.32%)
婚姻状況 結婚している	272 (58.00%)
離別・死別・未婚・未回答	197 (42.00%)
就労状況 働いている	303 (64.61%)
無職（仕事を探している）	49 (10.45%)
無職（仕事を探していない）	117 (24.95%)
学歴 中学校・その他	15 (3.20%)
高等学校	96 (20.47%)
専門学校・高等専門学校・短期大学	93 (19.83%)
大学・大学院	265 (56.50%)
心理指標の得点 抑うつ度（CES-D）	第1回：15.68 ± 10.02 第2回：15.55 ± 10.56 第3回：15.38 ± 10.38
楽観度	第1回：18.45 ± 4.10 第2回：18.49 ± 4.18 第3回：18.52 ± 4.31
生活満足度	第1回：19.01 ± 6.31 第2回：19.13 ± 6.67 第3回：19.32 ± 6.68
一般的の信頼尺度	第1回：25.96 ± 6.94 第2回：26.78 ± 7.27 第3回：27.38 ± 7.10
肯定的感情	第1回：18.57 ± 5.30 第2回：18.82 ± 5.28 第3回：18.90 ± 5.28
否定的感情	第1回：18.04 ± 6.94 第2回：17.61 ± 7.14 第3回：17.80 ± 7.13

(2)エクササイズ期間前後の各評価指標の得点変化

①全修了者についての検証

全修了者についてのエクササイズ期間前後、及び、フォローアップ時の各評価指標の得点の推移は表3に記載してある。

表3 各評価指標のエクササイズ前後、及びフォローアップ時の推移

	エクササイズ開始前	エクササイズ終了直後	フォローアップ時
生活満足度(SWLS)			
TGT 群	18.88 (6.21)	19.05 (6.75)	19.22 (6.68)
統制群	19.18 (6.45)	19.23 (6.57)	19.46 (6.69)
抑うつ度(CES-D)			
TGT 群	15.42 (9.28)	14.90 (10.25)	15.33 (10.35)
統制群	16.02 (10.92)	16.39 (10.93)	15.44 (10.44)
楽観度(LOT-R)			
TGT 群	18.47 (4.13)	18.57 (4.31)	18.62 (4.36)
統制群	18.41 (4.07)	18.38 (4.01)	18.39 (4.24)
一般的な信頼尺度			
TGT 群	26.42 (6.77)	27.48 (6.94)	27.98 (6.89)
統制群	25.35 (7.14)	25.85 (7.60)	26.58 (7.31)
肯定的感情			
TGT 群	18.48 (5.24)	19.00 (5.21)	18.80 (5.35)
統制群	18.68 (5.39)	18.59 (5.37)	19.03 (5.20)
否定的感情			
TGT 群	17.66 (6.92)	16.96 (6.85)	17.67 (7.15)
統制群	18.54 (6.95)	18.47 (7.42)	17.97 (7.11)

注:()内は標準偏差。TGT 群(n=266)、統制群(n=203)。

4週間のエクササイズの前後における評価指標の変化について検討するため、各評価指標の得点を従属変数、測定時点（エクササイズ前と後）と実験群（TGT 群と統制群）を説明変数とする反復測定の分散分析を行った。

分析の結果、生活満足度、抑うつ度、楽観度、否定的感情の各得点は、いずれの実験群においてもエクササイズ前後で有意な得点変化は見られなかった⁴。

⁴ 生活満足度得点：測定時点の主効果 $F(1,467)=0.17$ 、実験群の主効果 $F(1,467)=0.45$ 、測定時点と群の交互作用 $F(1,467)=0.14$ 。抑うつ度得点：測定時点の主効果 $F(1,467)=0.06$ 、群の主効果 $F(1,467)=1.34$ 、交互作用 $F(1,467)=1.92$ 。楽観度得点：測定時点の主効果

一方、肯定的感情得点においては、測定時点と実験群の主効果は有意でなかったものの、時点と群の交互作用が有意であった（時点の主効果 $F(1,467)=1.84$, n.s., 群の主効果 $F(1,467)=0.05$, n.s., 交互作用 $F(1,467)=3.92$, $p<.05$ ）。そこで、TGT 群と統制群においてエクササイズの前後で得点に有意な変化があったか明らかにするため、時点要因の単純主効果の検定を行ったところ、TGT 群にのみ有意な単純主効果が認められた（TGT 群: $F(1,467)=6.42$, $p<.05$, 統制群: $F(1,467)=0.17$, n.s.）。よって、TGT 群ではエクササイズ後に肯定的感情得点が有意に高くなっていたが、統制群ではエクササイズ前後で得点に有意差はなかったことになる。次にエクササイズの前と後の各時点において 2 つの実験群の間に得点の有意差があるかについての検定を行ったが有意ではなく（エクササイズ前: $F(1,467)=0.18$, n.s., エクササイズ後: $F(1,467)=0.72$, n.s.）、エクササイズの前後とも TGT 群と統制群の間に肯定的感情の得点の違いはなかった。したがって、各時点で見ると 2 つの実験群の肯定的感情の得点には有意差がないが、TGT 群においてのみエクササイズの効果が現れたことが明らかとなった。

一般的信頼尺度においては、測定時点と実験群の主効果がともに有意であったが、時点と群の交互作用は有意ではなかった（測定時点の主効果 $F(1,467)=12.32$, $p<.01$, 群の主効果 $F(1,467)=4.70$, $p<.05$, 交互作用 $F(1,467)=1.61$, n.s.）。TGT 群と統制群においてエクササイズの前後で得点に有意な変化があったかどうかを明らかにするため、時点要因の単純主効果の検定を行ったところ、TGT 群にのみ有意な単純主効果が認められた（TGT 群: $F(1,467)=13.18$, $p<.01$, 統制群: $F(1,467)=2.22$, n.s.）。次にエクササイズの前と後の各時点において 2 つの実験群の間に得点の有意差があるかについての検定を行ったところ、エクササイズ前は有意差がなかったが、エクササイズ後は有意差があった（エクササイズ前: $F(1,467)=2.73$, n.s., エクササイズ後: $F(1,467)=5.84$, $p<.05$ ）。以上のことから、エクササイズ前は両群の間で一般的信頼度得点に有意な差がなかったが、エクササイズ終了直後には TGT 群においてのみ同得点が有意に上昇したために、エクササイズ後では、両群の間で同得点に有意な差が生じたことが明らかになった。

これらの結果から、TGT 群では 1 か月のエクササイズにより肯定的感情得点と一般

F(1,467)=0.07, 群の主効果 F(1,467)=0.12, 交互作用 F(1,467)=0.21。否定的感情得点：測定時点の主効果 F(1,467)=2.73, 群の主効果 F(1,467)=3.84, 交互作用 F(1,467)=0.18。以上はすべて非有意。

的信頼尺度得点が上昇したことが明らかとなった。一方、統制群もエクササイズによつて一般的信頼尺度得点は上昇したが、統計的には有意でなかった。

②皆勤者についての検証

本研究では、週2回以上4週間にわたってエクササイズを行うことを研究協力者に求めており、1週間で毎日としたセリグマンらの研究と異なっている。セリグマンらの研究との比較をより厳密に行うため、毎日回答した人のみについても検証した。

4週間（28日間）全てに回答した研究協力者がTGT群で97名、統制群で102名いたので、これらの研究協力者を皆勤者として、①と同様の検証を行った。この結果、生活満足度、抑うつ度、楽観度、否定的感情の各得点は、いずれの実験群においてもエクササイズ前後で有意な得点変化は見られなかった（測定時点の主効果、群の主効果、測定時点と群の交互作用のいずれも非有意）。

肯定的感情得点については、全修了者の場合と同様に、測定時点と実験群の主効果は有意でなかったものの、時点と群の交互作用が有意であった（時点の主効果 $F(1,197)=0.66, n.s.$ 、群の主効果 $F(1,197)=0.72, n.s.$ 、交互作用 $F(1,197)=5.56, p<.05$ ）。一般的信頼尺度得点については、測定時点の主効果は有意だったが、実験群の主効果は有意ではなく、時点と群の交互作用も有意ではなかった（時点の主効果 $F(1,197)=9.59, p<.01$ 、群の主効果 $F(1,197)=0.23, n.s.$ 、交互作用 $F(1,197)=2.85, n.s.$ ）。

（3）エクササイズ終了から1ヶ月後の各評価指標の得点変化

①全修了者についての検証

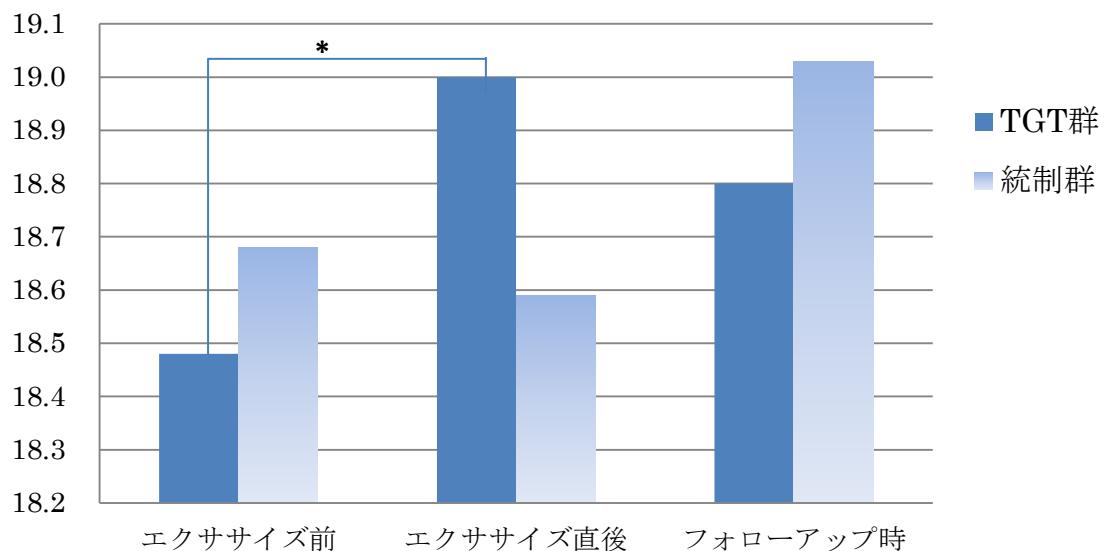
TGTエクササイズの効果は必ずしも即効的に生じるのではなく、ある程度時間が経過してから生じる可能性がある。そこで、各評価指標の得点を従属変数、測定時点（エクササイズ前とフォローアップ時）と実験群（TGT群と統制群）を説明変数とする反復測定の分散分析を行った。その結果、生活満足度、抑うつ度、楽観度、肯定的感情、否定的感情では有意な変化が見られなかった。一般的信頼尺度においては、測定時点と実験群の主効果がともに有意であったが、時点と群の交互作用は有意ではなかった（測定時点の主効果 $F(1, 467)=36.71, p<.01$ 、群の主効果 $F(1,467)=4.11, p<.05$ 、交互作用 $F(1,467)=0.55, n.s.$ ）。

これまでの分析で得点の有意な変化が一部に見られた肯定的感情と一般的信頼尺度について、各評価指標の得点を従属変数、測定時点（エクササイズ前、エクササイズ直後、フォローアップ時）と実験群（TGT 群と統制群）を説明変数とする反復測定の分散分析を行った。

肯定的感情得点においては、測定時点と実験群の主効果、時点と群の交互作用のいずれも有意ではなかった（時点の主効果 $F(1.97, 918.46)=2.17, n.s.$ (Greenhouse- Geisser により調整)、群の主効果 $F(1, 467)=0.00, n.s.$ 、交互作用 $F(1.97, 918.46)=2.54, n.s.$ (Greenhouse- Geisser により調整))。時点要因の単純主効果の検定を行ったところ、エクササイズ前とエクササイズ直後の間で、TGT 群にのみ有意な単純主効果が認められ（ $p<.05$ ）、エクササイズ開始前とエクササイズ終了直後の間に得点の有意な上昇が見られたが、エクササイズ開始前とフォローアップ時の間、エクササイズ終了直後とフォローアップ時の間の得点差は有意ではなく、エクササイズ終了直後に見られた効果が維持されなかつたことがわかった（図 1）。

一般的信頼尺度については、測定時点と実験群の主効果は有意で、時点と群の交互作用は有意でなかった（時点の主効果 $F(1.96, 914.06)=20.44, p<.01$ (Greenhouse- Geisser により調整)、群の主効果 $F(1, 467)=5.04, p<.05$ 、交互作用 $F(1.96, 914.06)=0.84, n.s.$ (Greenhouse-Geisser により調整))。時点要因の単純主効果の検定を行ったところ、TGT 群においては、エクササイズ開始前とエクササイズ終了直後の間、および、エクササイズ開始前からフォローアップ時の間において、得点の有意な上昇が見られたが（いずれも $p<.01$ ）、エクササイズ終了直後からフォローアップ時の間の得点上昇は有意ではなかった。統制群ではエクササイズ開始前とフォローアップ時の間において、得点の有意な上昇が見られたが（ $p<.01$ ）、エクササイズ開始前とエクササイズ終了直後の間、および、エクササイズ終了直後からフォローアップ時の間の得点上昇は有意ではなかった（図 2）。

図1 肯定的感情の得点の推移

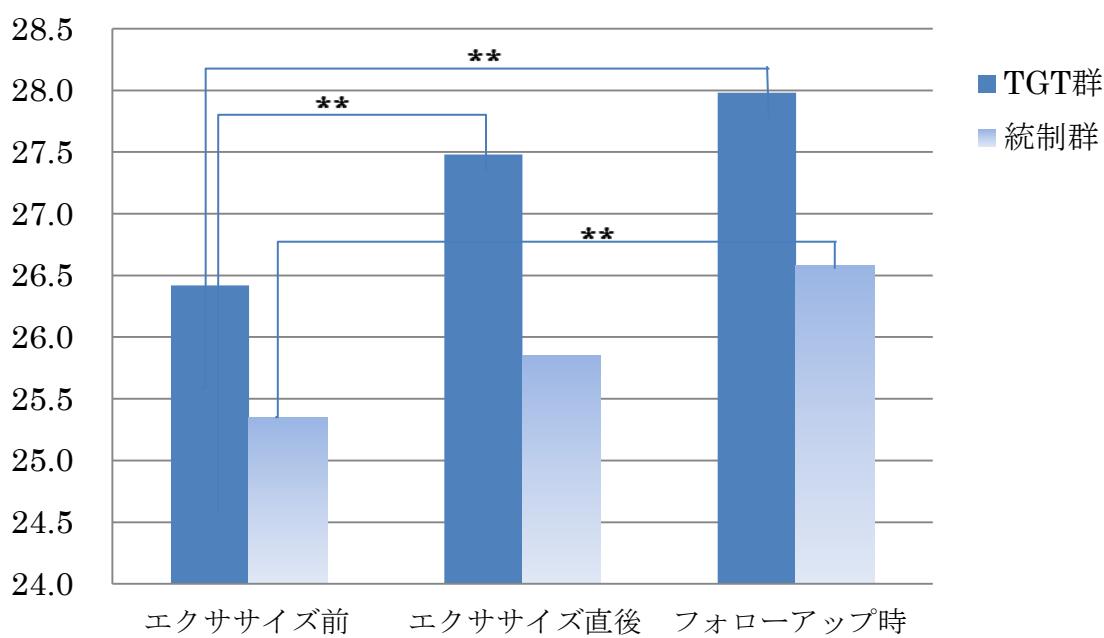


(注1)肯定的感情は、簡易気分調査票日本語版(Thomas and Diener, 1990; 田中, 2008)。

(注2)TGT群は266名、統制群は203名。

(注3)*p<.05

図2 一般的信頼尺度の得点の推移



(注1)一般的信頼尺度は山岸(1998)、山岸(1999)による。但し、得点は平均点ではなく合計点を使用した。

(注2)TGT群は266名、統制群は203名。

(注3)**p<.01

②皆勤者についての検証

皆勤者について、①と同様に、各評価指標の得点を従属変数、測定時点（エクササイズ前とフォローアップ時）と実験群（TGT 群と統制群）を説明変数とする反復測定の分散分析を行った。その結果、生活満足度、抑うつ度、楽観度、肯定的感情、否定的感情では有意な変化が見られなかった。一般的信頼尺度においては、測定時点の主効果は有意だったが、群の主効果、時点と群の交互作用は有意ではなかった（測定時点の主効果 $F(1,197)=24.90, p<.01$, 群の主効果 $F(1,197)=0.19, n.s.$, 交互作用 $F(1,197)=2.70, n.s.$ ）。

4. 考察

本研究では、ポジティブ心理学で提案されている3つの良いことを書くエクササイズ（TGT エクササイズ）の効果を、このエクササイズを行った群（TGT 群）と過去の思い出を3つ書く統制群の間で比較することによって、インターネットを活用したランダム化比較試験（RCT）で検証した。エクササイズの実施期間は週2回以上で4週間とし、毎晩寝る前に行なうことを促したが、義務とはしなかった。評価指標としては、抑うつ度（CES-D）、楽観度（LOT-R）、生活満足度（SWLS）、他者への信頼度（一般的信頼尺度）、肯定的感情、否定的感情を用いた。

その結果、肯定的感情については、エクササイズ終了直後に TGT 群のみで得点の有意な上昇（肯定的感情の強まり）が見られたが、その効果は1ヶ月後のフォローアップ時には維持されなかった。また、一般的信頼尺度について、TGT 群においてエクササイズ開始前と比べてエクササイズ終了直後に得点が有意に上昇し、その傾向はフォローアップ時にも維持された。似たような傾向は統制群においても見られ、エクササイズ開始前に比べてフォローアップ時に一般的信頼尺度の得点が有意に上昇した。他の評価指標については、エクササイズ開始時に比べて、エクササイズ終了直後、フォローアップ時のいずれにおいても有意な変化が見られなかった。

4週間毎日エクササイズを行った研究協力者についても、同様の検証を行ったが、結果はほとんど変わりなく、肯定的感情と一般的信頼尺度以外には有意な変化は見られなかった。

本研究の結果は、TGT エクササイズについての先行研究のうち、幸福度については

効果があつて抑うつ度については効果がないとする Mongrain and Anselmo-Mattews (2012) に近い結果となり、抑うつ度についても効果があるとした Seligman et al.(2005)の結果は再現できなかった。

このような違いがなぜ生じたかについては、今後の研究を待つ必要があるが、一番可能性がありそうなこととして以下のものがある（類似のことは Mongrain and Anselmo-Mattews (2012) でも指摘されている）。

Seligman et al.(2005)における研究協力者は、ポジティブ心理学の大家であるセリグマンの著書（Seligman (2002)）を読んで積極的に同氏のwebsite⁵にアクセスした人々であり、研究協力者の多くは本当に幸せになりたいと願っている人々である。このことは、同研究では謝礼を支払わなかったにも関わらず（但し抽選に当選した人は賞金の支払いがあった）、脱落率が低かったことからもうかがえる（脱落率はSeligman et al.が29%、Mongrain and Anselmo-Mattewsが76%、本研究が53%）。従って、セリグマンらの研究では、研究協力者の多くが自らの幸福度を高めるためにエクササイズに熱心に取り組んだものと想像される。

これに対して、本研究の場合は、調査会社のモニターに対して同社が参加募集をしており、このエクササイズによって幸福度が上がることを示唆するような宣伝を行っておらず、セリグマンという著名な心理学者が提案したエクササイズであることも研究協力者は知らされていなかった。また、エクササイズを遂行すれば謝礼が支払われることになっていたために、幸せになることよりも謝礼を得ることが主たる目的となり、エクササイズを真剣に行うことよりもエクササイズをこなすことに重点を置き、その結果、効果が得られにくくなつたのかもしれない。

もう1つの可能性として、文字通り、毎晩寝る前にTGTエクササイズを行うことには意味があるのかもしれない。本研究では、脱落率が高くなることを避ける等の理由で、夜寝る前にエクササイズを行うことを義務付けていなかった。TGTエクササイズを夜寝る前に行うことによって気持ちを前向きにした状態で眠りにつくことに何らかの意味があるのかもしれない。

本研究の結果を見る限り、3つの良いことを書くエクササイズは、Seligmanらが指摘したような高い効果はない可能性があり、少なくとも現時点では、学校教育や企業研

⁵ <http://www.authentichappiness.sas.upenn.edu/Default.aspx>

修の場などで推奨することは難しい。但し、上昇度は低いものの肯定的感情の得点がエクササイズ終了後に有意に上昇しているので、ポジティブ心理学の他のエクササイズや（Schueller and Parks, 2012; Gander et al., 2013）、コンピューターを使った認知行動療法（So et al., 2013）と組み合わせるなどして、これらの取り組みの効果を高めることはできるかもしれない。また、本研究では謝礼を提供していることが効果の発現の妨げになった可能性があるため、謝礼を提供しない場合にどうなるかを検証することも意味があるかもしれない。本研究では、夜寝る前にTGTエクササイズを行うことを義務付けなかったため、この点を厳密に義務付けた場合にどうなるかを検証することも有意義かもしれない。

TGT群における一般的信頼尺度の得点が有意に上昇したことは予想外のことだった。ただし、TGT群だけでなく統制群においても同尺度の得点が上昇しているので、エクササイズの内容に関係なく、エクササイズを行ったこと自体が一般的信頼度の向上につながった、あるいは、あまり考えにくいが、この期間中に対人信頼度が向上する傾向が研究協力者全体にあったことになる。本研究ではフォローアップまで達成した人には謝礼が支払われることになっており、それが関係したのかもしれないが、謝礼自体は研究協力者の回答時点では支払われていなかつたこと、また、生活満足度など別の評価指標は有意に変化していないことから、謝礼による説明も疑問が残る。

本研究を更に進めて、人を信じることについて、心理的介入によって向上させることができかどうかを検証することは重要である。他者を信じることは、ソーシャルキャピタルの主観的側面として近年注目を集めており、人を信じることは経済成長につながるという研究もいくつかでている（Dearmon and Grier 2009; Horváth 2012）。

本研究は以下のようないくつかの研究の限界を有している。第1に、先行研究であるSeligman et al.(2005)のやり方を完全に踏襲したわけではないため、同研究の効果を再現できるかどうかを検証する研究としては不十分なものとなっている。

第2に、研究期間中に4時間にわたってアクセスが停止したことが目に見えない形で研究結果に影響した可能性がある。但し、データを見る限りは、このアクセス停止が結果に影響したとは思われない。

第3に、先行研究で行われた3ヶ月後と半年後のフォローアップを本研究では行うこととはできなかった。このため、TGTエクササイズの長期的な効果を検証することはで

きていない。

本研究の政策的意義を示す事実として、第1に、この研究が、調査会社に登録したモニターを使ったランダム化比較試験（RCT）となったことが挙げられる。ランダム化比較試験は、高いエビデンスが示されるものの、必要な人数を確保することが困難な場合が多く、欧米諸国と比べて我が国では数が少ない。本研究では調査会社のモニターの協力によって、当初の参加者が1000人（最終的に残ったのは約500人）という比較的大規模なランダム化比較試験を行うことができた。今後、類似の手法を活用して、うつ病などに効果があるとされるインターネットを使った認知行動療法や対人関係療法、社会不安障害などに効果があるとされるコンピューターを使った新しい治療法である認知バイアス修正法(Cognitive Bias Modification)などについて（袴田・田ヶ谷, 2011）、我が国でランダム化比較試験を積極的に行えば、臨床心理学や精神医学の分野において欧米の水準に追いつくことも夢ではない。

第2に、本研究は、推進すべき心の健康増進法をエビデンスに基づいて判断していくための先駆的存在となる可能性がある。幸福度や心の健康の増進は、ランダム化比較試験に基づく効果検証を経た取り組みを通じて行うことが理想であるが、現在の我が国では、効果検証をほとんど行わないままに様々な取り組みが行われている（多くの人々は、時間とお金を無駄にしているだけかもしれない）。幸福度の向上を通じた心の健康の増進自体は、上述したとおり、健康で長寿になる、身体機能の衰えを防ぐ、人生において成功しやすくなるなどのメリットがあり得るが（但し、これ自体ランダム化比較試験で検証されたものではない）、幸福度を向上させる取り組みについても、効果が証明されているものを使った方がうまくいく確率が高まり、時間とお金の無駄が少なくなる。試行錯誤的であるが、本研究で行ったように、先行研究や複数のケーススタディを通じて効果がある可能性が示唆される心理的取り組みについて、積極的にランダム化比較試験を行うことによって、本当に効果があるかどうかを見極めて、効果があるものだけを推薦していくことが、心の健康の効果的な増進につながるものと我々は考える。

参考文献

- 久米功一・大竹文雄・奥平寛子・鶴光太郎. (2011). 非正規労働者の幸福度. *RIETI Discussion Paper Series*, 11-J-061.
- グラハム、キャロル. (2013). 幸福の経済学. 日本経済新聞出版社.
- 坂本真士・田中江里子. (2002). 改訂版楽観性尺度 (the revised Life Orientation Test) の日本語版の検討. *健康心理学研究*, 15(1), 59-63.
- 関沢洋一・吉武尚美・後藤康雄. (2013). 心理指標と消費者マインドはどのように関係しているか? *RIETI Discussion Paper Series*.
- 田中健吾. (2008). 簡易気分調査票日本語版 (BMC-J) の信頼性および妥当性の検証. *大阪経大論集*, 58(7), 271-275.
- 筒井義郎・大竹文雄・池田新介. (2009). なぜあなたは不幸なのか. *大阪大学経済学*, 58(4), 20-57.
- 袴田優子・田ヶ谷浩邦. (2011). 不安・抑うつにおける認知バイアス—認知バイアス調整アプローチの誕生—. *日本生物学的精神医学会誌*, 22(4), 277-295.
- フライ、ブルーノ・S. (2012). 幸福度をはかる経済学. エヌティティ出版.
- 松井賛夫. (2009). 「2倍売る営業になれる」夜の“three good things”とは. *プレジデント*, 2009年11.16号.
- [<http://www.president.co.jp/pre/backnumber/2009/20091116/12730/12737/>]
- 森川正之. (2010). 地域間経済格差について：実質賃金・幸福度. *RIETI Discussion Paper Series*, 10-J-04.
- 山岸俊男. (1998). 信頼の構造: こころと社会の進化ゲーム. 東京大学出版社.
- 山岸俊男. (1999). 安心社会から信頼社会へ—日本型システムの行方. 中央公論新社.
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G.J., Riper, H., Smit, F., & Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Public Health*, 13, 119.
- Dearmon, J., & Grier, K. (2009). Trust and development. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71, 210-220.
- De Neve, J., & Oswald, A.J. (2012). Estimating the influence of life satisfaction and

positive affect on later income using sibling fixed effects. PNAS, 109(49), 19953-19958.

Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

Diener, E., & Chan, M.Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3 (1), 1-43.

Gander, F., Proyer R.T., Ruch, W., & Wyss, T. (2013). Strength-based positive interventions: Further evidence for their potential in enhancing well-being and alleviating depression. *Journal of Happiness Studies*, 14, 1241-1259.

Hirosaki, M., Ishimoto, Y., Kasahara, Y., Konno, A., Kimura, Y., Fukutomi, E., Chen, W., Nakatsuka, M., Fujisawa, M., Sakamoto, R., Ishine, M., Okumiya, K., Otsuka, K., Wada, T., & Matsubayashi, K. (2012). Positive affect as a predictor of lower risk of functional decline in community-dwelling elderly in Japan. *Geriatrics & Gerontology International* (in Press).

Horváth, R. (2012). Does trust promote growth? *Journal of Comparative Economics* (in Press).

Lyubomirsky, S., King, L., & Diener E. (2005a). The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131, 803-55.

Lyubomirsky, S., Sheldon, K.M., & Schkade, D. (2005b). Pursuing happiness: the architecture of sustainable change. *Review of General Psychology*, 9(2), 111-131.

Mongrain, M., & Anselmo-Mattews, T. (2012). Do positive psychology exercises work? A Replication of Seligman et al. (2005). *Journal of Clinical Psychology*, 68(4), 382-389.

Scheier, M.F., Carver, C.S., & Bridges, M.W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078.

- Schueller, S.M., & Parks, A.C. (2012). Disseminating self-help: positive psychology exercises in an online trial. *Journal of Medical Internet Research*, **14**(3), e63.
- Seligman, M.E.P. (2002). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. The Free Press.
- Seligman, M.E.P., Steen, T.A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, **60**, 410-421.
- Seligman, M.E.P., Rashid, T., & Parks, A.C. (2006). Positive psychotherapy. *American Psychologist*, **61**, 774-788.
- Sin, N.L., & Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: A practice-friendly meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology: In Session*, **65**(5), 467-487.
- So, M., Yamaguchi, S., Hashimoto, S., Sado, M., Furukawa, T.A., & McCrone, P. (2013). Is computerised CBT really helpful for adult depression?-A meta-analytic re-evaluation of CCBT for adult depression in terms of clinical implementation and methodological validity. *BMC Psychiatry*, **13**, 113.
- Thomas, D., & Diener, E. (1990). Memory accuracy in the recall of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **59**, 291-297.
- Uchida, Y., Kitayama, S., Mesquita, B., Reyes, J.A.S., & Morling, B. (2009). Is perceived emotional support beneficial? Well-being and health in independent and interdependent cultures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **34**, 741-754.