

平成21年6月30日現在

研究種目：若手研究（スタートアップ）

研究期間：2007～2008

課題番号：19830115

研究課題名（和文）

主観的ウェルビーイングによる心理生物学的ストレス反応低減効果の実証的研究

研究課題名（英文）

The Effect of Subjective Well-being on Psychological and Physiological Stress Response

研究代表者

田中 芳幸（TANAKA YOSHIYUKI）

東京福祉大学短期大学部・こども学科・講師

研究者番号：50455010

研究成果の概要：いきいき度尺度を大学生に適用できることを実証するとともに、この尺度により測定される主観的ウェルビーイングが高ければ、ストレス刺激がなくてもストレス反応には繋がらないという主観的ウェルビーイングのストレス緩衝モデルをデータに基づき提示した。さらに、このモデルに基づいた実験的研究により、個人の主観的ウェルビーイングが急性ストレスラーに対処する為の準備状態を整えたり、反応後の回復を促進したりといった役割を有することを示唆した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,280,000	0	1,280,000
2008年度	1,350,000	405,000	1,755,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,630,000	405,000	3,035,000

研究分野：健康心理学

科研費の分科・細目：心理学・臨床心理学

キーワード：主観的ウェルビーイング、心理生物学的ストレス反応、ストレスラー、メンタルヘルスの二次元モデル、いきいき度尺度（PLS-R）

1. 研究開始当初の背景

ストレス科学の発展により様々な心身の疾患に対するストレスの影響が明らかとなってきた。世界的にも各種健康障害のリスクファクターとしてメンタルヘルスの悪化が危惧されている（WHO, 2002）。特に、我々の国際比較研究の結果によれば、我が国の大学生の抑うつ感や欧米など世界23カ国の大学生と比較して有意に高い（Steptoe, Tsuda, Tanaka & Wardle, 2007）。この様な現状の中で、医療費削減の必要性もあいまって、公衆

衛生医学や健康心理学などの諸分野に対する疾患予防、ストレス対策への期待が大きくなっている。

メンタルヘルスについては、適応障害や神経症、うつ病、精神病などの精神疾患でなければ精神的に健康であるという疾病モデルによる見解が未だ根強く残っている（田中他, 2004）。ポジティブ心理学の台頭によって、この問題が指摘され、メンタルヘルスの二次元モデルが提唱されている（Keyes & Lopez, 2002）。これは、メンタルヘルスを精神症状

(ネガティブ側面)と主観的ウェルビーイング(ポジティブ側面)の二軸から捉えるモデルであり、単に疾患を治療するのみでメンタルヘルスが良好な状態にはならないことを的確に示している。

健康日本 21 には、メンタルヘルスがいきいきと自分らしく生きるために重要な条件であると明示されている(厚生省, 2000)。これは、健康日本 21 の目標がポジティブヘルスの確立であり、個人のウェルビーイングや QOL(生活の質)を重要視している表れである。メンタルヘルスのポジティブな側面に着目する必要性は、史上最多を更新し続けている我が国の自殺者数の問題にも示される。日本の自殺率は 10 万人中 24.1 人で、リトアニアやロシアなど国内の混乱が続く体制移行国に次いで世界第 8 位という高さである(WHO, 2006)。これに対応するのは、大うつ病の診断割合や精神患者数ではなく、我が国の人生満足感や幸福感の低さという指摘がある(島井他, 2004)。ただし、これは世界的な調査における各国の順位について幸福感と自殺率が対応していることから述べられているに過ぎず、明確な実証的根拠が存在するものではない。海外においても、ストレス反応に対して心身のバランス感覚や柔軟性を取り戻すことにポジティブ感情が役立つという仮説(Undoing Hypothesis)(Fredrickson & Joiner, 2002)が示されているが、実証的研究は見当たらない。

ウェルビーイングや QOL などといった人間性のポジティブ側面に着目する重要性が指摘されながら、その研究はネガティブ側面に比較して遅れている。理由として測定尺度の問題もある。ネガティブ側面に関しては、抑うつ(Beck Depression Inventory)や不安(State-Trait Anxiety Inventory)など、精神の病理性検出を目的とした質問表が数多く作成されている。一方で、ポジティブ側面の質問表は希少であり、我が国において標準化され市販されている尺度は、日本版 Subjective Well-being Inventory (SUBI)が唯一である(大野・吉村, 2001)。SUBI はポジティブ側面である「心の健康度」とネガティブ側面である「心の疲労度」から構成されており、メンタルヘルスを二次元から捉えることが可能な尺度である。しかし、配偶者や自分の子どもとの関係に関する複数の項目が含まれており、30 歳代以下の若年層では婚姻関係を持たない対象者が多く、下位尺度ごとに他項目の平均値を欠損項目に当てるといった方法がとられているなどの問題が残る。また、全 40 項目と項目数が多い。

このような近年の要請と問題点を踏まえて、我々はこれまでに、評価方法の 1 つとして改訂-いきいき度尺度(PLS-R)を作成し、再検査法や内的一貫法による信頼性、因子的

妥当性や並存的妥当性などを確認した(田中他; 2003, 2005, 2006 など)。PLS-R はポジティブとネガティブの 2 次元からメンタルヘルスを捉える尺度であり、適用年齢の広さが確認され(田中他, 2006)、また全 14 項目と項目数が少ない。このことから、PLS-R は各人のスクリーニングや諸活動の評価に有用だと考える。これまでに本尺度を用いて各種ストレスマネジメント行動を有する者は、主観的ウェルビーイングが高いという相関関係を明らかにしたが(田中他, 2004)、未だ、そのメンタルヘルス全般に対するメカニズムまでは検討されていない。

2. 研究の目的

(1) 横断的な調査研究によって、我々が開発した改訂-いきいき度尺度(PLS-R)の大学生への適用可能性を探るとともに、主観的ウェルビーイングと、ストレスやストレス反応などのストレス関連要因を調査、分析し、その関連性について共分散構造分析を用いてメカニズムを明らかにする。

(2) 実験室場面においてメンタルストレステストを負荷し、心理生物学的ストレス反応の誘起と低減に対して、主観的ウェルビーイングが関わりを有するののか、また、有するのであればどの様な関わりなのかを明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 横断的調査研究について

① 対象者とリクルート法: 2007 年 10 月から 2008 年 2 月にかけて講義時間などに研究参加を呼びかけて調査を行い、群馬県内の大学生 341 名(男性 92 名: 19.75±1.51 歳、女性 249 名: 19.59±1.34 歳)から有効回答を得た。

② 手続き: 研究参加の意思を示した者に対してインフォームドコンセントを行い、同意が得られた参加者に集団法による質問紙調査を行った。

③ 質問紙:
・我々が開発した改訂-いきいき度尺度(PLS-R) (「満足感」4 項目、「ネガティブ気分」3 項目、「チャレンジ精神」4 項目、「気分転換」3 項目の 4 下位尺度からなり、計 14 項目)により、主観的ウェルビーイングを測定した。4 段階の自己評定尺度である。

- ・ストレス刺激やストレス反応などのストレス関連要因を測定するためには、大学生用ストレス自己評価尺度（尾関他，2004）を用いた。ストレッサー尺度は35項目からなり、各項目に示された事態の体験の有無と、体験を有する場合はつらさの程度を4段階で自己評定する。ストレス反応尺度は、全35項目の4段階自己評定である。下位尺度に、心理的反応として10項目があり、身体的反応として10項目がある。

(2) 実験的研究について

- ① 分析対象者：横断的研究への参加者の中から、実験的研究への参加の意思を示し、かつ、主観的ウェルビーイングが特に高いまたは特に低い男子学生計17名を抽出した。主観的ウェルビーイングの高い者8名（ 22.0 ± 4.2 歳）と低い者9名（ 20.2 ± 1.3 歳）であった。
- ② 測定内容：
 - ・改訂-いきいき度尺度（PLS-R）により主観的ウェルビーイングを測定した。
 - ・日本語版 UWIST 気分チェックリスト（緊張覚醒とエネルギー覚醒からなる計20項目）と日本語版 POMS 短縮版（緊張、抑うつ、怒り、活気、疲労、混乱の計30項目）により主観的ストレス反応を測定した。
 - ・心臓血管系反応として、血圧と脈拍を測定した。
- ③ メンタルストレステスト（課題）：いずれもパソコン上にて実施する以下の2課題を準備した。
 - ・Ravens マトリックス課題 - 一部に空白のある模様と、その空白に当てはまる正解の模様を含む6つのピースを表示し、正しいピースを選択する課題。
 - ・鏡映描写課題 - マウスの動きとモニター上のカーソルの動きが上下左右逆転して、モニター上の星型図形をなぞる課題。
- ④ 手続き：安静時に PLS-R および心臓血管系反応の測定を行った。その後、メンタルストレステスト負荷を行い、5分ごとに心臓血管系反応の測定を行った。
- ⑤ 実験参加者選出方法：PLS-R 回答者から、研究者の性別に関わる倫理的配慮により男性を選択した。さらに、PLS-R 基準値で高主観的ウェルビーイング（SWB）群と低 SWB 群に当てはまる者を抽出した。

4. 研究成果

(1) PLS-R の大学生への適用可否

先行研究で作成した PLS-R について探索

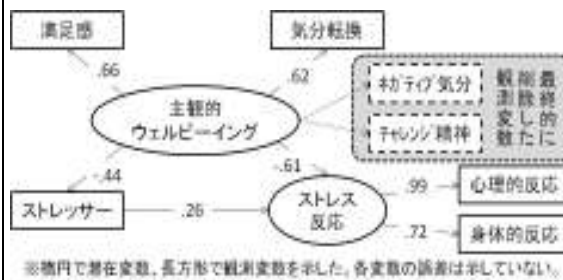


Fig. 主観的ウェルビーイングによるストレス緩衝モデル

的因子分析ならびに確認的因子分析を行った。その結果、成人を対象とした田中ら（2006）の尺度構造と本研究で得られたデータとに十分な適合度が示された（GFI=0.94、AGFI=0.91、RMSEA=0.06）。また、本尺度が大学生のウェルビーイング全体の50.66%を説明可能であることが明らかとなった。本尺度が大学生のウェルビーイング測定に有用であることを実証できた。

(2) ストレッサー-ストレス反応関係と主観的ウェルビーイング

先行研究を参考にしながら、関係性について以下の4つの検証モデルを想定し、共分散構造分析を実施した。

想定した検証モデル

- I. 主観的ウェルビーイングがストレッサーの自覚に影響
- II. 主観的ウェルビーイングがストレス反応に影響
- III. 主観的ウェルビーイングがストレッサー-ストレス反応関係を緩衝（Fig. の点線枠で示した観測変数を含む）
- IV. 主観的ウェルビーイングはストレス反応後の結果として生じる

モデルIでは、モデルとデータとの一致程度を示す適合度の値がいずれも不十分であった（GFI=0.89、AGFI=0.76、RMSEA=0.20）。モデルIIではGFIが0.92と許容できる値であったが、AGFI (=0.82) とモデルの複雑さを考慮するRMSEA (=0.15) が不十分であった。これらの結果より、主観的ウェルビーイングがストレッサーの自覚を低減したり、ストレス反応のみを低下させたりといった関係性は想定しにくいことが明らかとなった。

モデルIII（Fig.）ではGFIが0.95と十分な値であり、AGFI=0.89とRMSEA=0.11は許容値に近かった。モデルIVでもすべて同一の適合度の値を得た（GFI=0.95、AGFI=0.89、RMSEA=0.11）。モデルIVは主観的ウェルビーイングを、ストレス・メカニズムを介して最終的に現れる健康状態と捉えるものである。Undoing Hypothesis に矛盾し、ストレス低減への示唆という臨床的意義が乏しいモデルである。このため、主観的ウェルビーイング

がストレッサー→ストレス反応関係における緩衝効果を有するとしてモデルⅢを採択した。

(3) 主観的ウェルビーイングの構成要素とストレス・メカニズム

モデルⅢはネガティブ側面を反映するネガティブ気分を主観的ウェルビーイングの一側面として想定している。そこでネガティブ気分を削除したモデルを検証したところ、GFI=0.97, AGFI=0.91, RMSEA=0.11という値を得た。さらに、相関値の低いチャレンジ精神を削除したところ高い適合度の値を得た (GFI=0.99, AGFI=0.95, RMSEA=0.07) (Fig.)。自分の置かれた状況や人生そのものに対する満足感、主観的ウェルビーイングを構成する大きな要素である。また、不快な出来事にとらわれ続けるのではなく、より良い状態へと気分転換することも主観的ウェルビーイングにとって重要な要素であろう。これらの要素が、特にストレス・メカニズムでの役割が大きいことを反映した結果である。

(4) ストレス反応低減への示唆

主観的ウェルビーイングが高い者ほどストレス反応が低いことが明らかとなった ($r=-0.57$)。特に、認知行動的なストレス反応 ($r=-0.49$) や身体的ストレス反応 ($r=-0.39$) よりも、情動的ストレス反応 ($r=-0.60$) といきいき度との関連が強かった。これらの結果は、主観的ウェルビーイングという人間性のポジティブな側面の向上により、ストレス反応を低減できることを示唆するものである。PLS-R とストレッサーとの関連性も認められ ($r=-0.32$)、同様の嫌悪的な事態に直面しても、主観的ウェルビーイングが高いとその事態をストレッサーとして自覚せずにすむ可能性が示唆された。

さらに、田中ら (2007) で設定した PLS-R のカットオフ区分 (良好・中程度・要注意) とストレッサーのレベル (高中低) を独立変数として、ストレス反応を従属変数とした分散分析を行った。その結果、ストレッサーが高くともいきいき度が良好な群とストレッサーが低中レベルの群 (いずれのいきいき度レベルでも) とにストレス反応の有意差が認められなかった。主観的ウェルビーイングが高いとストレッサーが多くてもストレス反応を抑えられることを示しており、主観的ウェルビーイングによるストレス緩衝のメカニズムを支持する結果である。

(5) 主観的ウェルビーイングと急性ストレス下での心理生物学的ストレス反応

心臓血管系反応に統計的有意差は認められなかったが、各人のデータを見ると、主観的ウェルビーイングが高い群の者の最高血圧が課題負荷中に徐々に上昇し、負荷終了後3分の時点では安静時と同等以下に復元するという傾向であった。これに対して、主観的ウェルビーイングが低い者の最高血圧は、課題負荷中および前後で一定の傾向がなく、高SWBの者より狭い振幅で昇降を繰り返していた。主観的ストレス反応でも、課題前の値の差が大きいこともあって交互作用を認めるには至らなかったが、高SWB者にて2つの課題間での反応程度とその前後の反応程度に差のある傾向にあった。これらのことより、個人のSWBが急性ストレッサー負荷直後には対処の為に生理的準備状態を整えたり、反応後の回復を促進したりといった役割を有すると考えられる。ただし、データの蓄積量を増やすことにより、本研究結果をより明らかなものとして検証する必要がある。

(6) 本研究の意義

本研究により、PLS-Rを大学生にも適用できることが実証された。これまでのメンタルヘルス分野にて見落とされがちであったポジティブ側面に関する研究において、測定用具としての活用が期待できる。また、共分散構造分析を用いてストレス・メカニズムにおける主観的ウェルビーイングによる緩衝モデルを示した。さらに、このモデルを実験室場面でも確認し、ポジティブ側面を増加させることによってストレス低減を目指すという新たな視点が妥当である可能性を提示した。現代社会において、生体へのストレッサーを皆無とすることは不可能である。ポジティブ側面の増加によってストレス反応低減を目指すという、心身の健康増進における新たな方向性を支持したことは意義深い。

(7) 本研究の国内外における位置づけ

世界的にもメンタルヘルスのポジティブ側面は近年になって見直された視点であり、ポジティブ側面のメンタルヘルス全般への関わりに対するメカニズムまで踏み込んだ研究は見当たらない。海外においては、ストレス刺激によって惹起された反応からのポジティブ側面による回復効果について幾つかの研究がなされているが (Tugade & Fredrickson, 2004)、未だ研究数が少なく仮説の域を脱していない。特に、国内においては、ポジティブ側面の測定法開発が遅れていることもあって、ポジティブ側面の研究は希少であり、実証的な研究は見当たらない。

この様な国内外の状況において、メンタルヘルスに関する理論の代表例であるストレ

ス・メカニズムに、主観的ウェルビーイングというポジティブ側面を導入した理論モデルを示したことにより、今後のメンタルヘルス研究展開への新たな方向性を提示できたものとする。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 8 件)

- ①堀内聡、津田彰、田中芳幸、岡村尚昌、矢島潤平、津田茂子、日本人大学生におけるストレスマネジメント行動の変容ステージの分布、健康支援、印刷中、査読有
- ②堀内聡、津田彰、田中芳幸、矢島潤平、津田茂子、The Rhode Island Stress and Coping Inventory 日本語版の作成：信頼性と妥当性の検討、行動科学、47、37-43、2008、査読有
- ③外川あゆみ、田中芳幸、大澤靖彦、石川清子、自己想定書簡法における開示抵抗感低減効果、東京福祉大学附属臨床心理相談室紀要、1、33-42、2008、査読有
- ④田中芳幸、津田彰、小笠原正志、神宮純江、高齢者の主観的ウェルビーイング—改訂—いきいき度尺度 (PLS-R) の高齢者への適用—、日米高齢者保健福祉学会誌、3、235-248、2008、査読有
- ⑤Toyojiro Matsuishi, Miki Nagano, Yuko Araki, Yoshiyuki Tanaka, 他 10 名, Scale properties of the Japanese version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): A study of infant and school children in community samples, Brain & Development, 30, 410-415, 2007、査読有
- ⑥津田彰、矢島潤平、田中芳幸、学習性無力感の理論—がんばれない子どもを育てていないか、児童心理、865、11-18、2007、査読無
- ⑦Andrew Steptoe, Akira Tsuda, Yoshiyuki Tanaka, and Jane Wardle, Depressive Symptoms, Socioeconomic Background, Sense of Control, and Cultural Factors in University Students from 23 Countries, International Journal of Behavioral Medicine, 14, 97-107, 2007、査読有
- ⑧矢島潤平、田中芳幸、大学生の健康関連行動と健康教育、9、47-58、2007、査読有

[学会発表] (計 15 件)

- ①矢島潤平、岡村尚昌、田中芳幸、津田彰、主観的幸福感と心理生物学的ストレス反応との関連性、日本心理学会第 72 回大会、

- 平成 20 年 9 月 19 日-21 日、北海道大学
- ②田中芳幸、津田彰、高齢者の主観的ウェルビーイング—改訂—いきいき度尺度 (PLS-R) の高齢者への適用—、日本心理学会第 72 回大会、平成 20 年 9 月 19 日-21 日、北海道大学
 - ③田中芳幸、津田彰、主観的ウェルビーイングによるストレス反応低減効果への示唆—改訂—いきいき度尺度 (PLS-R) の大学生への適用—、日本健康心理学会第 21 回大会、平成 20 年 9 月 12 日-13 日、桜美林大学
 - ④Ayumi Togawa, Yoshiyuki Tanaka, Yasuhiko Osawa, Kiyoko Ishikawa, The Effects of the Assumed Letter Writing in effecting on a Hesitation in Self-disclosure, 10th International Congress of Behavioral Medicine, 平成 20 年 8 月 27 日-30 日, Tokyo, Japan
 - ⑤Yoshiyuki TANAKA, Akira TSUDA, Sakurako ITO, Ke DENG, Jumpei YAJIMA, Development of Japanese Decisional Balance Inventory in order for Internet-based Transtheoretical Model Stress-Management, 10th International Congress of Behavioral Medicine, 平成 20 年 8 月 27 日-30 日, Tokyo, Japan
 - ⑥Yoshiyuki TANAKA, Akira TSUDA, Satoshi HORIUCHI, Hiroyoshi MURAYAMA, Masaru TOMITA, Sumie JINGU, Which of the pathological severity of mental disorders or the state of symptoms determine a patient's subjective well-being?, XXIX International Congress of Psychology, 平成 20 年 7 月 20 日-26 日, Berlin, Germany
 - ⑦田中芳幸、村山浩由、伊藤桜子、矢島潤平、津田彰、日本語版多理論統合モデル (TTM) 尺度の作成 (2)—ストレスマネジメント行動変容への意思決定バランス尺度の検討—、日本心理学会第 71 回大会、平成 19 年 9 月 18 日-20 日、東洋大学
 - ⑧伊藤桜子、田中芳幸、村山浩由、矢島潤平、津田彰、日本語版多理論統合モデル (TTM) 尺度の作成 (1)—ストレスマネジメント行動実践への自己効力感尺度の検討—、日本心理学会第 71 回大会、平成 19 年 9 月 18 日-20 日、東洋大学
 - ⑨Yoshiyuki TANAKA、他 4 名, Advancement of Subjective Well-being through Walking Habit Acquisition, The 3rd Asian Congress of Health Psychology, 平成 19 年 9 月 1 日-2 日, 早稲田大学
 - ⑩Sakurako Ito, Yoshiyuki Tanaka, 他 3 名, Self-efficacy, Decisional Balance and Stage of Change for Effective Stress Management in Japanese College Students,

The 3rd Asian Congress of Health Psychology, 平成19年9月1日-2日, 早稲田大学

- ⑪ Hisayoshi Okamura, Akira Tsuda, Jumpei Yajima, Yoshiyuki Tanaka, Relationship between Habitual Smoking, Health Belief, and Psychoneuroimmunological Responses in Male and Female College Students, The 3rd Asian Congress of Health Psychology, 平成19年9月1日-2日, 早稲田大学
- ⑫ 田中芳幸、津田彰、松平有理子、村山浩由、神宮純江、精神科外来患者のいきいき度—改訂—いきいき度尺度 (PLS-R) の判別的妥当性—、日本健康心理学会第20回記念大会、平成19年8月31日-9月1日、早稲田大学
- ⑬ TANAKA Yoshiyuki, 他3名, Subjective Well-being Affection toward Development of Stress-Management Behaviors, 2nd WORLD CONFERENCE OF STRESS, 平成19年8月23日-26日, Budapest, Hungary
- ⑭ MURAYAMA Hiroyoshi, TANAKA Yoshiyuki, 他4名, Association of Stage of Stress Management Behavior with Perceived Stress and Coping in Japanese College Students, 2nd WORLD CONFERENCE OF STRESS, 平成19年8月23日-26日, Budapest, Hungary
- ⑮ 田中芳幸、村山浩由、伊藤桜子、津田彰、矢島潤平、多理論統合モデルを用いたストレスマネジメント行動変容の試み、日本ストレスマネジメント学会第6回学術大会シンポジウム、平成19年7月28日-29日、久留米大学

[図書] (計4件)

- ① 田中芳幸、丸善株式会社、ネガティブ感情、日本ストレス学会(編)「ストレス百科事典(訳書)」、印刷中
- ② 津田彰、田中芳幸、福岡市健康づくり財団、いきいき度質問表実施マニュアル、2009、2-25
- ③ 津田彰、田中芳幸、共立出版、ストレスに対する生体の応答—心理、二木鋭雄(編)「ストレスの科学と健康」、2007、184-190
- ④ 田中芳幸、他5名、診断と治療社中都市での健康管理のあり方—ライフサイクルからみた医療-教育-福祉サービスの現状と展望—、大野耕策(編著)「知的障害者の健康管理マニュアル—心身ともに健康な老化のために—」、2007、80-87

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田中 芳幸 (TANAKA YOSHIYUKI)
東京福祉大学短期大学部・こども学科・講師

研究者番号：50455010

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

外川 あゆみ (TOGAWA AYUMI)

近畿大学九州短期大学・通信教育部保育科・非常勤講師