

令和元年6月14日現在

機関番号：34309

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2018

課題番号：26780405

研究課題名(和文)主観的ウェルビーイングと症状からなる精神的健康と心身ストレスとのメカニズム解明

研究課題名(英文) Relationship between subjective well-being and mental-illness influencing psychological and physiological stress responses

研究代表者

田中 芳幸 (TANAKA, YOSHIYUKI)

京都橘大学・健康科学部・准教授

研究者番号：50455010

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では第一に、横断的調査研究を行いながら主観的ウェルビーイング(SWB)とその類似概念を整理した。その上で、SWBと心理的ウェルビーイング(PWB)とでストレス過程へ及ぼす影響性が異なることを示した。さらに、個人の精神症状の如何によってSWBやPWBといった自覚的なウェルビーイングが果たす役割は異なることも示唆した。

第二に、実験室場面で誘発する心理生物学的ストレス反応の発現や回復過程についても検討を行った。精神症状とウェルビーイングの自覚との二軸で捉えた精神的健康の状態によって、主観的及び自律神経系のストレス反応の惹起や回復過程が異なることを実証した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

SWBに限定せずPWBも含めて、精神症状と組み合わせた包括的な精神的健康状態とストレス関連要因との関係性を示したことが、本研究の最も大きな学術的かつ社会的な意義だと考える。先行報告でSWBと精神症状とを組み合わせた二次元モデルが示されているが、PWBと精神症状とを組み合わせた状態にも注目して今後の研究を展開する必要性を明示できた。さらに精神症状の程度に応じてストレス反応を抑えたり回復を早めたりすることに有効なウェルビーイングの自覚の状態を実証でき、ストレスが蔓延する現代社会で注目すべき個人の肯定的側面を示唆したという意義もあると考える。

研究成果の概要(英文)：In the present research, concept of subjective well-being (SWB) and its related concepts were reconsidered. SWB had been considered an indicator of subjectively defined happiness, but some said SWB was different from happiness. And also, psychological well-being (PWB) is fundamentally associated with subjectively defined well-being.

Based on the results from cross sectional studies, the concept of ikiiki comprising SWB and PWB was considered as the best to fit the complete mental health model. In a previous report, this model was introduced as consisting of two axes (SWB and mental illness) though; both SWB and PWB were analyzed in the present research. Regression analyses indicated that SWB and PWB had different role on the stress mechanism, and that the level of mental illness influenced on those roles. Moreover, the results from laboratory experiment confirmed that psychobiological stress responses and those recoveries were dependent on each states of complete mental health model.

研究分野：健康心理学

キーワード：精神的健康の二次元モデル 主観的ウェルビーイング 心理的ウェルビーイング いきいき度(PLS-R)
精神症状 ストレス 心理生物学的ストレス反応 自律神経系

1. 研究開始当初の背景

世界的に各種健康障害のリスクファクターとして精神的健康状態の悪化が危惧されている (WHO, 2002)。特に日本人大学生の抑うつ感や欧米各国の大学生と比較して有意に高い (Steptoe, Tsuda, Tanaka & Wardle, 2007)。このような現状で、医療費削減の必要性もあいまって、健康心理学などの学問領域や公共政策に対する疾患予防とストレス対策への期待が大きくなっている。

精神的健康に関わる諸分野では、適応障害や精神疾患がなければ精神的に健康であるという疾病論に基づく見解が未だ根強く残っている (田中ら, 2004 など)。これに対して近年、主観的幸福感や主観的ウェルビーイングなどのポジティブな心理的機能の適応的役割が再認識され、精神的健康の二次元論が提唱されている (Keyes & Lopez, 2002) (図 1)。目指すべき完全な精神的健康状態を精神症状の低さと主観的ウェルビーイングの高さという二軸から捉えたモデルであり、単に疾患を治療するのみでは真に良好な状態とはならないことを的確に示している。

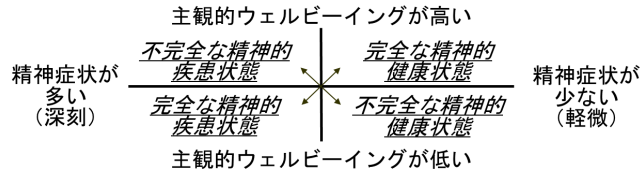


図 1 精神的健康の二次元論 (Keyes & Lopez, 2002 より改編)

本研究代表者もこれまで、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効果モデルや、主観的ウェルビーイング構成要素ごとのストレス緩衝効果の強さを示してきた (田中ら, 2008)。さらに、心理学的介入により向上した主観的ウェルビーイングが、実験室場面で誘起された生物学的ストレス反応の低減に役立つことも明らかにしてきた。海外では、主観的ウェルビーイング次元の主要な構成要素とされるポジティブ感情が、ストレス状況下での心身のバランス感覚を取り戻すことに役立つという仮説 (Undoing Hypothesis) (Fredrickson & Joiner, 2002) も示されている。また、主観的ウェルビーイングと心身の健康に関して生理指標を用いた実験研究や介入研究も進められている。しかし、不安や抑うつなどの精神症状次元とストレスとの関連性に関する研究に比べて、主観的ウェルビーイング次元に関する研究は少ない。とりわけ本邦では、ストレスのメカニズムにまで踏み込んだ研究や、客観指標を用いた生物学的ストレス反応に関する研究は遅れている。

ウェルビーイングなどポジティブな心理的機能に関する研究が遅れている背景には、測定尺度の希少さや類似概念の多さという問題もある。精神症状を測定する質問表が多数である一方、主観的ウェルビーイングに関する質問表は稀有である。研究代表者らは改訂-いきいき度尺度 (PLS-R) を作成し (田中ら, 2006)、満足感やネガティブ感情よりもチャレンジ精神など感情面以外の心理的機能に強いストレス緩衝効果があり、ストレス・メカニズムの中で主観的ウェルビーイング構成要素が円環的に作用するとしたモデルも報告した (Tanaka et al., 2012) (図 2)。しかしながら、感情以外の心理的機能を主観的ウェルビーイングの一面とする報告 (Diener et al., 1999 など) がある一方で、独立した概念とする報告 (Keyes et al., 2002 など) もある。つまり、どのような心理的機能を精神的健康二次元論のポジティブ軸へ位置づけるのが適切なものは不明なままである。

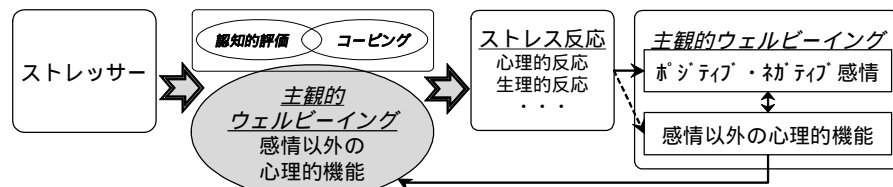


図 2 ストレスのトランザクショナル・モデルと主観的ウェルビーイング (感情面と他の心理的機能)

2. 研究の目的

一連の研究を調査研究と実験研究に大別して構成した。

(1) 精神的健康の二次元と主観的ストレスの関連性についての調査研究

まずポジティブとネガティブの両感情からなる主観的ウェルビーイングやその類似概念とされる心理的ウェルビーイング (感情以外の心理的機能) など、先行研究ごとに位置づけが異なる主観的ウェルビーイング関連要因を測定する横断的調査研究を行い、精神的健康の主観的ウェルビーイング次元に関する概念を整理した (研究 1)。このことにより、精神的健康対策に真に有用な構成概念および測定項目の抽出を行うことを目的とした。また研究 1 で整理した主観的ウェルビーイング関連概念を用いながら、主観的ウェルビーイングによるストレス緩衝の理論モデル (図 2) を発展させ、その関係性が精神症状次元の在り様によって異なるかについても検討した (研究 2)。

(2) 二次元からなる精神的健康状態と心理生物学的ストレス反応に関する実験的実証研究

実験室場面で誘発する心理生物学的ストレス反応の発現や回復速度が、二次元で捉えた精神的健康状態で異なるかを心臓血管系の客観指標も含めて継時的に検討した (研究 3)。さらに、研究 1 で整理した主観的ウェルビーイング構成概念ごとに精神症状次元と組み合わせで検討し、心理生物学的ストレス反応低減や反応からの回復促進にとって、精神症状が多い (もしくは少ない) 場合に有効に機能する主観的ウェルビーイング次元に位置づく要因を明らかにした (研

究4)。以上により、心理生物学的ストレス反応の低減や回復促進に有効な主観的ウェルビーイング関連要因を、精神症状の程度ごとに明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 精神的健康の主観的ウェルビーイング次元を構成する下位概念と類似概念の検討(研究1)

分析対象:

関東・関西・九州の大学生計 592 名に調査を実施し、30 歳代以上と虚偽項目に該当したり未回答項目が多かったりした者を除外した 583 名(男性 197 名、女性 380 名、性別回答なし 6 名)分のデータを分析に供した(有効回答率 98.48%)。

測定内容:

主観的ウェルビーイング(Subjective well-being; SWB): 先行研究の多くで SWB の下位概念とされる人生満足感とポジティブ・ネガティブの両感情には、人生満足度尺度(SWLS)の邦訳版 5 項目(大石、2009)およびポジティブ感情 10 項目とネガティブ感情 10 項目からなる計 20 項目の日本語版 PANAS(川人ら、2011)を用いた。さらに、SWB 概念の提唱者である Diener が近年ウェルビーイングの測定にとってフロー体験が有効と述べていることを鑑みて、日本語版 Flourishing Scale(FS-J) 8 項目と 日本語版 Positive and Negative Experience(SPANE-J) 12 項目(Sumi, 2014)も測定内容に加えた。

SWB の類似概念: Ryff & Keyes (1995) の人格的成長、人生における目的、自律性、環境制御力、自己受容、積極的な他者関係という 6 つの構成概念からなる心理的ウェルビーイング(Psychological well-being; PWB)を測定する計 43 項目(西田、2000)を利用した。また、本邦にて独自開発された満足感、ネガティブ気分、チャレンジ精神、気分転換の 4 下位概念を測定できる改訂-いきいき度尺度(PLS-R)の計 14 項目(田中ら、2006)も用いた。人々のポジティブ側面を反映するとされ SWB の邦訳語に用いられることもある主観的幸福感について日本版主観的幸福感尺度(Subjective Happiness Scale; SHS)(島井ら、2004)にて測定することにした。

(2) 精神症状次元の在り様に伴う主観的ウェルビーイング次元とストレス関連要因との関連性(研究2)

分析対象者:

関西地区の大学生計 106 名(男性 66 名; 平均 19.53 ± .81 歳、女性 40 名; 平均 20.23 ± .53 歳)から有効回答を得た。

測定内容:

精神的健康の精神症状次元: 世界的な利用状況と項目数や回答のしやすさを考慮して日本版 GHQ28(中川・大坊、1996)を用いた。

精神的健康の SWB 次元: 第 1 研究において精神的健康の主観的ウェルビーイング次元に位置づけることの適切性が確認された PLS-R を利用した。また、SWB 関連要因として更なる検討を要すると考えた PWB についても、西田(2000)による 43 項目からなる尺度によって測定した。

ストレス関連要因: 大学生用ストレス自己評価尺度(尾関他、2004)を用いた。ストレスのトランスアクションル・モデル(Lazarus & Folkman, 1984)に基づいてストレス関連要因のそれぞれを測定する包括的な尺度パッケージであり、ストレス反応に 35 項目、ストレッサーに 35 項目、認知的評価に 15 項目、コーピングに 14 項目、ソーシャルサポートに 10 項目、がそれぞれ配されている。

(3) 二次元論による精神的健康状態と心理生物学的ストレス反応に関する実験的実証研究(研究3・4)

実験参加者と群分け:

健全な大学生 60 名(男性 34 名; 平均 20.94 ± .89 歳、女性 26 名; 平均 20.62 ± .64 歳)が本研究の趣旨に同意し、メンタルストレス負荷を伴う実験室実験に参加した。同意した後でもデータの公表前であればいつでも参加を取りやめることができること、同意前後に関わらず不参加や参加取りやめによって如何なる不利益もないことなどを説明し、十分なインフォームドコンセントに基づいて実験を行った。

研究 1 から 2 にかけて確認した主観的ウェルビーイング次元と精神症状次元を組み合わせた 4 群(図 1)を抽出するために、まず、双方の次元に該当する尺度得点の平均値によって高(H)群と低(L)群に分類した。その上で、両次元の高低を組み合わせることで 4 群の設定を行った。

<研究 3>の目的を達するために、PLS-R の総得点により導かれる自覚的ウェルビーイングと GHQ28 得点による精神症状を組み合わせた。この組み合わせにより、Hplslghq 群(完全な精神的健康状態) 17 名、Hplshghq 群(不完全な精神的疾患状態) 13 名、Lplslghq 群(不完全な精神的健康状態) 9 名、Lplshghq 群(完全な精神的疾患状態) 21 名となった。本研究の参加者は倫理的配慮もあって全て健全な大学生である。このためここでの精神的健康や精神的疾患の文言については、あくまでも図 1 に基づくものであり、参加者の中ではその状態に近い者という意を表している。

<研究 4>の目的を達するためには、PLS-R 下位尺度を組み合わせた SWB 高次因子得点または

PWB 高次因子得点 (4 . 研究成果に示す「研究 2 (付記)」を参照) と、GHQ28 得点とを組み合わせさせた。これにより SWB と GHQ との組み合わせとして、HswbLghq 群 22 名、HswbHghq 群 13 名、LswbLghq 群 4 名、LswbHghq 群 21 名となった。PWB と GHQ との組み合わせについては、Hpwblghq 群 14 名、Hpwbhghq 群 15 名、Lpwblghq 群 12 名、Lpwbhghq 群 19 名となった。GHQ 得点と SWB 得点との相関が高かったこともあり ($r = -.589, p < .01$) (GHQ と PWB とでは、 $r = -.165 ns$)、特に LswbLghq 群 として設定可能な参加者が少なかった。このため、SWB と GHQ からなる 4 群を独立変数においた心理統計学的解析は行わないことにした。

測定内容：

主観的なストレス反応として、日本語版 JUMACL (緊張覚醒とエネルギー覚醒、計 20 項目) と日本語版 PANAS (ポジティブ感情とネガティブ感情、計 20 項目) を用いた。実験をスムーズに行うとともに参加者の負担が少ないように、これらの回答が簡便で項目数も少ない質問紙を採用した。心臓血管系反応として心拍を測定し、心拍変動解析システムにより高周波成分域 (High Frequency; HF、0.15 ~ 0.40Hz の約 0.25 帯域) と低周波成分域 (Low Frequency; LF、0.04 ~ 0.15Hz の約 0.10 帯域) を抽出した。その上で、HF 成分から推定される副交感神経系と、LF/HF 比と心拍数から推定される交感神経系の自律神経系反応の変化も指標にした。測定と解析には、株式会社 GMS 製 MemCalc/Tonam2C とアームエレクトロニクス株式会社製メモリー心拍計 LRR-03 を用いた。

ストレス負荷と手続き：

入室直後とストレス負荷課題の前後、および課題終了後 15 分と 30 分の計 5 時点で主観的ストレス反応の回答を求めた。心拍変動はこの一連の過程で継続的に測定し、1 分毎のバンチングを行ったうえで上記 5 時点で該当する値を抽出した。ストレス負荷には、コンピュータ上で行う鏡映描写課題を用いた。

4 . 研究成果

(1) 精神的健康の二次元と主観的ストレスの関連性についての調査研究 (研究 1・2)

研究 1: 精神的健康の主観的ウェルビーイング次元関連概念を整理するための解析において、

PANAS のポジティブ感情と SPANE-J のネガティブな気持ち以外、全ての関連下位尺度間で有意な相関関係を確認した。

PANAS については中程度以上 ($r = .4$) の相関関係を示した他尺度が少なく、ある程度の独立性が保たれた尺度であることを確認した。

これに対して PLS-R の総点が PANAS のポジティブ感情との関連 ($r = .35$) 以外の全てで中程度以上の関係性を示し、特に SWLS ($r = .66$) や SHS ($r = .69$) SPANE-J の気持ちのバランス ($r = .69$) や FS-J ($r = .68$) との関連が強かった (表 1)。以上の結果から、本邦の大学生に対して類似概念を包括しながら精神的健康のポジティブな次元を測定するにあたっては、PLS-R が有用だと考えた。

表 1 SWB およびその類似概念と PLS-R との相関関係

	PLS				
	満足感	ネガティブ気分	チャレンジ精神	気分転換	いきいき度
PANAS					
ポジティブ感情	.349**	-.097*	.411**	.163**	.351**
ネガティブ感情	-.321**	.561**	-.155**	-.339**	-.439**
人生満足感 (SWLS)	.730**	-.392**	.365**	.452**	.661**
SPANE-J					
ポジティブな気持ち	.584**	-.388**	.395**	.339**	.575**
ネガティブな気持ち	-.430**	.605**	-.168**	-.449**	-.534**
気持ちのバランス	.630**	-.608**	.351**	.484**	.685**
心理的 flourishing (FS-J)	.657**	-.389**	.526**	.436**	.677**
PWB					
人格的成長	.419**	-.194**	.555**	.230**	.475**
人生における目的	.510**	-.388**	.467**	.335**	.570**
自律性	.342**	-.341**	.456**	.397**	.508**
自己受容	.669**	-.528**	.492**	.542**	.744**
環境制御力	.506**	-.321**	.593**	.409**	.613**
積極的な他者関係	.439**	-.317**	.328**	.288**	.463**
主観的幸福感 (SHS)	.699**	-.444**	.409**	.499**	.693**

** $p < .01$, * $p < .05$

研究 2 (付記): 精神症状次元の在り様に伴う主観的ウェルビーイング次元とストレス関連要因との関連性を検討するに先立ち、過年度に収集したデータを用いて多母集団同時解析による確証的因子分析や並存的妥当性を検討し、PLS-R の下位尺度である満足感とネガティブ気分の上位に SWB 高次因子を想定できることを実証した (Tanaka & Tsuda, 2016)。さらに共分散構造分析により、SWB のストレス緩衝効果も確認した。あわせて、PLS-R のチャレンジ精神と気分転換の上位に PWB 高次因子を想定可能であることも実証した。

研究 2: 研究 1 の結果と前段に付記した結果を踏まえて、PLS-R による SWB 高次因子を用いて、PWB (西田, 2000) の下位要因やストレス関連要因、精神症状との関係性を検討した。ストレスサーやストレス反応の自覚、ストレスを脅威と評価することには SWB が、ストレスのコントロール可能性やコーピング、ソーシャルサポート感には PWB が、それぞれ関係した。これら WB とストレス関連要因との関係性には精神症状の高低による違いがみられ、特に精神症状が低い場合には、旧来ストレス緩衝要因とされる認知的評価やコーピング、ソーシャルサポート感に PWB のみが影響し得ることも示した (表 2)。

表2 精神症状次元高低ごとの SWB と PWB によるストレス関連要因の予測可能性

	ストレス反応		ストレッサー		認知的評価				コーピング		ソーシャルサポート	
	低	高	低	高	脅威		コントロール		低	高	低	高
					低	高	低	高				
SWB (PLS_SWB)	-.474 **	-.376 **										
PWB												
人格的成長												
人生における目的												
自律性												
自己受容												
環境制御力												
積極的な他者関係												
adj. R ²	.206 **	.127 **	ns	.073 *	ns	.097 *	.296 **	.302 **	.078 *	.218 **	.398 **	.282 **

**p<.01, *p<.05

以上により、従来の研究で混同されがちであった SWB と PWB とがストレス過程へ及ぼす影響性が異なることを示し、個人のストレス緩和への方向性を示唆する点で有意義だと考える。また、個人の精神症状の如何によって SWB や PWB といった自覚的なウェルビーイングのこういった側面に注目すべきかを示す点でも意義がある。一連の本研究課題において、SWB と PWB の両面を見据えつつ推進すべきことが見いだされた点でも重要な結果であった。

(2) 二次元からなる精神的健康状態と心理生物学的ストレス反応に関する実験的実証研究(研究3・4)

群(4) × 時点(5)の二要因分散分析を行ったところ、この度に用いた課題によって、ウェルビーイングの自覚や精神症状次元の在り様に関わらず、ポジティブとネガティブのいずれの主観的な感情も喚起され、課題後の回復も確認した(図3に一例)。同様の変動が、JUMACLの緊張覚醒でも確認された。また、交感神経系の反応状態を表す心拍と LF/HF 比についても同様の上昇と低下を認め(図4に一例)、副交感神経系を反映する HF 値については課題による低下と回復期での上昇を確認した(図5)。

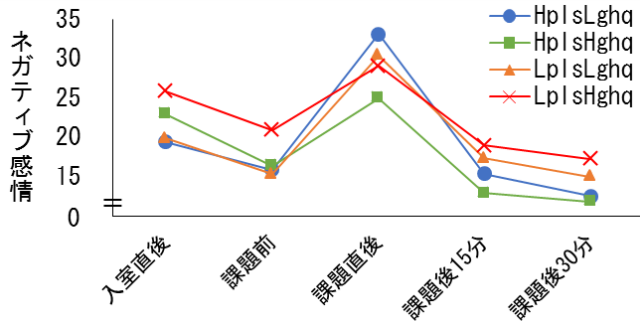


図3 自覚的ウェルビーイングと精神症状とを組み合わせた4群におけるネガティブ感情の推移

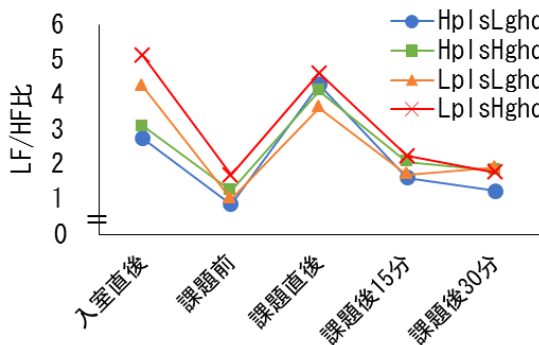


図4 自覚的ウェルビーイングと精神症状とを組み合わせた4群における交感神経系反応の推移

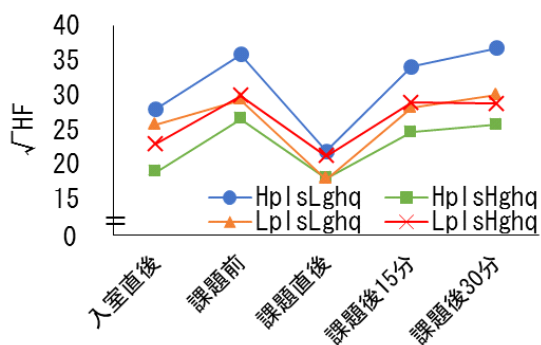


図5 自覚的ウェルビーイングと精神症状とを組み合わせた4群における副交感神経系反応の推移

以上の結果は、SWB や PWB といったウェルビーイングの自覚的側面や精神症状次元の在り様に関わらず、この度に用いた負荷課題によってストレスの心理的反応と生物学的反応のいずれもが誘発されたことを示す。しかしながら同時に、主観的感情や心拍の推移について、いずれのウェルビーイングの側面を組み合わせた場合でも交互作用効果を認めたことから、反応性の強弱には群ごとの異なりがあることを実証できた。

主な交互作用効果として、精神症状次元と自覚的ウェルビーイング次元の双方が高い群において、誘発されたネガティブ感情が回復しにくいことを確認した(F=3.11, p<.01)(図3)。また両次元ともに良好な群(順に低高)では、課題前後や回復期のネガティブ感情の変動が大きいことも確認した。精神的健康の二次元がともに良好であることによって、ストレス状況下での自身の心理的反応に対する適切な自覚が促されやすいことを示唆できた。

他方 PWB 側面を含めた際の交互作用効果に注目すると、PWB の高低に関わらず精神症状次元

の低さが課題後のネガティブ感情の高さに関わっていた ($F=2.79, p<.01$) (図 6)。また、実験状況への順応や課題後の回復過程については、精神症状次元の高低に関わらず PWB 次元が高いと顕著に変化することを確認した。自身の心理的反応の誘発を適切に自覚するためには精神症状の少なさが、回復のためには PWB の高さがそれぞれ機能していることを示唆した。

さらに HF 値に関して、両次元が矛盾している群で一貫した低さと、両次元ともに良好な群のみにおける課題 15 分後から 30 分後にかけてのさらなる上昇とを確認した ($F=1.74, p<.10$) (図 7)。生物学的状態としてのリラックスという観点において、精神的健康の二次元に矛盾があると困難であり、両次元良好であることにより促進されることを示唆できた。

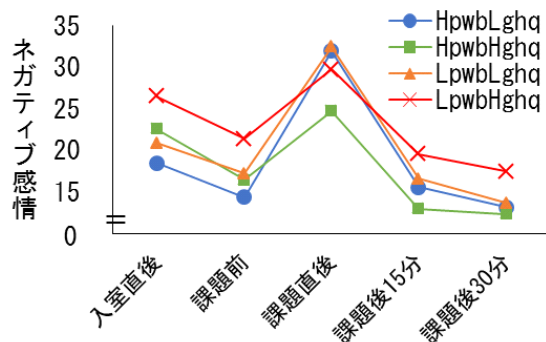


図 6 PWB と精神症状とを組み合わせた 4 群におけるネガティブ感情の推移

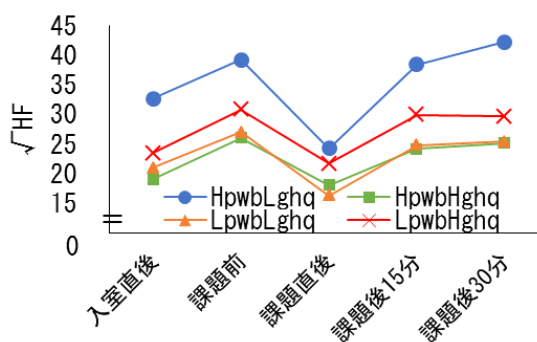


図 7 PWB と精神症状とを組み合わせた 4 群における副交感神経系反応の推移

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 8 件)

田中 芳幸、津田 彰、ストレス予防を目指した多理論統合モデル・プログラムとウェルビーイングの自覚、心理相談研究、2 号、2016、31 - 42

Yoshiyuki Tanaka and Akira Tsuda, The role of “ikiiki: psychological liveliness” in the relationship between stressors and stress responses among Japanese university students, Japanese Psychological Research, 査読有、Vol. 58、2016、71 - 84

伏島 あゆみ、津田 彰、田中 芳幸、主観的ウェルビーイングの構成概念に関する理論的研究、ストレスマネジメント研究、査読有、11 巻、2015、84 - 98

田中 芳幸、大澤 靖彦、加藤 宏一、メンタルヘルス不調大学生における主観的ウェルビーイングと気分状態変化との関連性、心理相談研究、査読有、創刊号、2015、19 - 28

〔学会発表〕(計 17 件)

田中 芳幸、幸福度と楽観性・悲観性との関連性 に関する国際比較 オランダ・コスタリカ・日本、日本心理学会第 81 回大会、2017

Yoshiyuki Tanaka, Japanese features of perceiving well-being and its effect on stress, The 31st International Congress of Psychology, 2016

Yoshiyuki TANAKA, Yasuhiko OSAWA, Koichi KATO, Jumpei YAJIMA, Hisayoshi OKAMURA, Takumi MORI, Ayumi FUSEJIMA, The usability of Psychological Lively scale for researches about subjective and/or psychological well-being, The 7th Asian Association of Indigenous and Cultural Psychology Conference, 2015

田中 芳幸、津田 彰、多理論統合モデルに基づくストレスマネジメントへの IT 技術の応用、第 16 回日本健康支援学会年次学術大会、2015

〔図書〕(計 4 件)

松田 幸弘 (編) 山浦 一保、松田 幸弘、田中 芳幸 他、ナカニシヤ出版、経営・ビジネス心理学、2018、262 (77 - 91)

サトウ タツヤ、鈴木 直人 (編) サトウ タツヤ、鈴木 直人、田中 芳幸 他、有斐閣、心理調査の基礎、2017、187 (143 - 164)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。