

# ストレス・マインドセットの変化が 主観的健康に与える影響\*1

伊藤 晃 碧\*2・古屋 健\*3

## Effects of the stress-mindset on subjective health

ITO Koki and FURUYA Takeshi

### Abstract

In the following two studies, our aim was to clarify the effects of changes in stress-mindset on subjective health. In the first study, we administered a Japanese translation of SMM created by Crum, Salovey, & Achor (2013) in a student sample (N=220) and performed a factor analysis to examine the factorial structure. Results indicated that the SMM had the two-factor structure, “stress-is-enhancing” mindset and “stress-is-debilitating” mindset. These two scales have both good scale score reliability and significantly correlated with the subjective health scale. In the second study, effects of stress-mindset interventions were examined. Thirty-nine female university students participated internet-based interventions in which they were presented three “stress-is-enhancing” messages (mindset-intervention group) or three messages unrelated to the stress (control group) in a week. Results show that the mindset interventions alter scores of SMM and lowered negative emotional responses.

[Keywords] stress mindset, subjective health, intervention study

### 問 題

近年、ストレスに対する心身の健康被害が社会的に問題視されている。精神障害の労災認定件数の増加を背景として、現在、従業員50人以上の企業には年1回のストレスチェックが義務化されている（厚生労働省, 2014）。しかし、仕事や職業生活に強いストレスを感じている労働者は58.3%（男性55.3%、女性62.6%）であり、約6割がいまだに強いストレスを感じていることが示されている（厚生労働省, 2017）。また、実際に対策を行っている企業の割合は6割に達していないことも明らかになっている（厚生労働省, 2017）。

病気や精神疾患などの予防を個人で行うにはスキルや知識が必要になるが、そのためのスキルトレーニングや情報提供を行う介入は予防的介入と呼ばれている。予防的介入には4つの段階があり、健常者を対象に健康増進を目的とするゼロ次予防、健常者を対象に健康の維持を目的とする1次予防、罹患者を対象に疾患の早期発見と早期介入を目的とする2次予防、治療を終えた者を対象に社会復帰と再発防止を目的とする3次予防に分類されている（廣, 2001；岩野, 2015）。なお、ゼロ次予防は1次予防に含まれる場合もあり、予防的介入の中でも、心身の健康を維持、促進するためには、ゼロ次を含めた1次予防の必要性が指摘されている（佐藤他, 2009）。このことから、近年注目されているメンタルヘルス失調の問題に対しては、実際に疾病に罹患した患者に対しての介入に加え、疾病へのリスクを低減し発病を予防することを目的として、健常者を対象に予防的介入を行うことが、個人の健康維持、増進のために今後より重要となるであろう。

- 
- \* 1 本論文は、第1著者が東京未来大学モチベーション行動科学部講師である埴田健司先生の指導のもと提出した、2018年度東京未来大学モチベーション行動科学部モチベーション行動科学科卒業論文にて使用したデータを再分析したものである。卒論指導をしていただいた東京未来大学の埴田健司先生に、この場を借りて感謝申し上げます。
  - \* 2 立正大学大学院心理学研究科対人・社会心理学専攻修士課程
  - \* 3 立正大学心理学部教授

## ストレス・マインドセット

近年、ストレス反応の強さを規定する個人の認知的要因のひとつとして、Crum, Salovey & Achor, (2013) が提案したストレス・マインドセットが注目されている。マインドセットとは過去の出来事によって形成された認知的枠組みのことを指す認知心理学の用語であり、情報処理や行動、反応を方向付けるものである。ストレス・マインドセットはストレスフルな状況において、ストレスの受け止め方や、その後のコーピングの選択に影響を及ぼすことで、ストレス反応の強さを規定すると考えられている。Crum ら (2013) は、ストレス・マインドセットには、ストレスは個人の成果や生産性を高めるという信念を持つストレス有益マインドセット (stress-is-enhancing mindset: 以下、有益マインドセットと略記) と、ストレスは個人の成果や生産性を低下させるという信念を持つストレス有害マインドセット (stress-is-debilitating mindset: 以下、有害マインドセットと略記) からなると考え、社会人を対象とした研究によって、ストレス・マインドセットの強さを測定するための尺度である Stress Mindset Measure (以下、SMM と略記) を作成した。SMM は有害マインドセットが強いほど得点が低くなり、有益マインドセットが強いほど得点が高くなることが確認されている。また、この尺度は1因子構造を想定しており、有害マインドセットの項目群を逆転することで尺度得点を算出している。SMM はコーピングとの関連が検討されており、SMM 得点と問題焦点コーピングとの間に正の関連、SMM 得点と回避コーピングとの間に負の関連があることが示されている。また、楽観性やレジリエンスといった精神的健康にかかわる要因と正の関連があることも示唆されている。

さらに、Crum ら (2013) は実験によってストレスが与えられる際、ストレス・マインドセットが急性のストレス反応に与える影響も検討している。この実験では、実験参加者にストレス課題として模擬面接が実施され、その面接の事前と事後で血液中の cortisol と dehydroepiandrosterone (以下、DHEA) という2種類のストレスホルモンを測定し、比較が行われている。同じタイミングにおいて、cortisol の割合が DHEA を上回ると免疫機能の低下やうつ病のリスクが上がり、逆に DHEA の割合が cortisol を上回ると不安症やうつ病、心臓病などの、ストレスが原因となる病気のリスクを低下させる傾向があることが明らかとなっている。加えて、DHEA は脳の成長を助ける働きがあることも知られている。実験の結果、有益・有害どちらのマインドセットを強く持つ実験参加者であっても cortisol 値は同じように上昇したが、DHEA 値に違いが見られ、有害マインドセットを強く持つ実験参加者と比べ、有益マインドセットを強く持つ実験参加者のほうが DHEA 値は高くなることが示された。このことから、有益マインドセットを強化された人はストレスを糧に成長でき、ストレスの悪影響を受けにくいことが生理指標の観点から示唆された。

我が国においても SMM の研究が行われており、大久保・竹橋 (2016) による20~50代の男女を対象とした研究によって、SMM の邦訳版 (SMM-J) の検討が行われた。その結果、邦訳版では2因子構造が確認された。原版である SMM と同じく有害マインドセットの項目群を逆転する得点化を行い邦訳版 SMM の影響を検討した結果、邦訳版 SMM は回避コーピングに負の影響を与えており、抑うつ不安尺度には正の影響を与えることが報告されている。このことから、邦訳版 SMM は SMM の知見とは異なる影響を示しており、一貫した結果が得られていないと言える。

Crum ら (2013) はストレス・マインドセットを有害から有益に変える1週間の介入実験も実施しており、ストレス・マインドセットが変化することが示されている。この実験では、1週間のあいだに実験参加者に対して「ストレスは心身を消耗させる」という有害マインドセットを強化する3種類の映像か、「ストレスには良い効果がある」という有益マインドセットを強化する3種類の映像を2~3日おきに見せるという手続きが取られた。その結果、ストレス・マインドセットに変化が生じ、有害マインドセットを強化された実験参加者は精神的な健康が促進され、有害マインドセットを強化された実験参加者は精神的な健康が阻害されることが示唆された。

以上の先行研究により、ストレス過程によって受ける悪影響の大小が、ストレスに対してどのようなマインドセットを保有するかによって異なることが示されている。

このようなストレス・マインドセットの知見は、予防的介入としてのストレス・マネジメント教育において、疾病へのリスクを低減させ、事前に罹患を食い止めるための1次予防の取り組みとして応用できる可能性があると考えられる。有益マインドセットを強化する介入によって有害マインドセットの低減や、有益マインドセットの増大という効果が見込まれ、もともと心身の健康度が高い人はより健康に、疾病リスクを抱えている人はそのリスクの解消が可能になることが想定される。

## 本研究の目的

SMMは原文の因子構造と邦訳版の因子構造が異なっており、原文では1因子構造、邦訳版では2因子構造が確認されている。ところが、邦訳版は片方の因子を逆転処理して平均値を算出するという原文と同じ得点化を行って妥当性を検討しているために、妥当性が十分検討できていない点が問題として挙げられる。また、SMMが心身の健康増進にかかわる要因に正の影響が確認されているが、邦訳版SMMは抑うつ不安尺度に正の影響を与えていることが示されているなど、一貫した効果が見られていない。加えて、ストレス・マインドセットは行動にも影響を与えることが理論上考えられているが、邦訳版SMMとストレスに対する行動であるコーピングとの関連は検討されていない。

そこで、第1研究では、まず邦訳版SMMが本来の理論通りの影響力を持っているのかについて確認を行う。すなわち、有益マインドセットを強く持つほど、心身の健康度を高める要因やストレスフルな状況に対して積極的に関与するコーピングが促進され、有害マインドセットを強く持つほど、心身の健康度を悪化させる要因やストレスフルな状況に対して回避的に振る舞うコーピングが促進されると考えられる。なお、この検討を行う過程で、邦訳版SMMの因子分析を再度行うことによる信頼性の再検討と因子構造の確認、及び心身の健康を従属変数とした重回帰分析による妥当性の再検討も実施する。

続いて、第2研究ではCrumら(2013)の介入実験を参考に、有益マインドセットへの介入が、心身の健康度を維持・増進させる予防的介入として有効であるかを検討する。その際、実験群には有益マインドセットを強化する介入を行い、それによって有益マインドセットのみ変化するのか、それとも有害マインドセットにも変化が見られるかも併せて検討する。この検討により、研究1で得られた邦訳版SMMの因子構造が、実際の現象でも確認されるのかが明らかになると考えられる。つまり、第1研究で2因子構造が確認された場合、介入後の実験群では有益マインドセットの得点のみが高まり、有害マインドセットの得点は変化しないことが予想される。また、第1研究で1因子構造が確認された場合は、介入後の実験群において有益マインドセット得点の高まりと有害マインドセット得点の低減が認められるであろう。

普段の生活の中で、ストレスフルな状況に対してその有益性を実感することは稀であると考えられる。そのため、個人が日常生活を通してストレス・マインドセットを変化させることは困難であろう。本研究によって有益マインドセットと有害マインドセットとの関係を明らかにし、それぞれを変化させる介入が1種類で済むのか、個別に対応しなければならないのかを把握することは、メンタルヘルスの予防的観点から意義があると考えられる。

## 第1研究

第1研究では、心身の健康度やコーピングに対して邦訳版SMMが持つ影響力の確認を行う。その過程で、邦訳版SMMの信頼性の再検討と因子構造の確認、及び心身の健康を従属変数とした重回帰分析による妥当性の再検討を行う。

## 方 法

### 研究参加者と手続き

大学生211名(男性79名、女性130名、不明2名)を対象に、質問紙調査を行った。なお、研究参加者の平均年齢は19.82歳、標準偏差は1.19であった。

### 測定項目

ストレス・マインドセットの指標として、大久保・竹橋(2016)の邦訳版SMM 8項目(5件法)を使用した。次に、コーピングの指標として、情動焦点コーピングを内田・山崎(2008)の日本語版Emotional Approach Coping Scales 12項目(4件法)、問題焦点・回避コーピングを森田(2008)で使用されている31項目(4件法)を使用して測定した。また、抑うつの指標として古川・大野・宇田・中根(2002)のK10日本語版10項目(5件法)を使用し、心身の健康度の指標として藤南・園田・大野(1995)の主観的健康感尺度(SUBI)日本語版から配偶者と子供に関する3項目を除外した29項目(3件法)を使用した。

### 分析方法

分析対象者は、質問紙への回答を依頼した211名全員を対象とした。

なお、分析はHAD(清水・村山・大坊, 2006)を使用して実施した。

## 結 果

### 主観的健康感尺度の因子分析

主観的健康感尺度において、8項目で天井効果と床効果が確認されたため該当項目を除外した。また、先行研究で想定されている7因子の中で、「社会的支援」「友人欠如」といった主観的健康とは関連がないと考えられる因子を除外したところ、スクリープロットにて2因子の場合に固有値が1を超えるため、2因子を想定した因子分析（因子抽出方法＝最尤法、回転方法＝プロマックス回転）を行った（表1）。その結果、第1因子は精神的な負担感や、身体的な痛みといった、心身の不健康感を測定している7項目で構成されていると考えられるため、「心身不健康」因子とした。第2因子は、過去の成功体験や、過去と現在における満足感を測定している5項目で構成されていると考えられるため、「全体的満足感」因子とした。

表1 主観的健康感尺度の因子構造と因子負荷量

	項目	Factor 1	Factor 2
21	批判されるとすぐに動揺しますか。	.656	.126
8	物事が期待通りにならないときには、すぐに動揺してしまいますか。	.628	.073
10	強い不安や緊張を感じて悩むことがありますか。	.575	.003
7	体のいろいろな部分が痛みますか。	.527	-.034
13	非常に疲れやすいですか。	.479	-.052
24	他の人たちと仲良くつき合えないために悩むことがありますか。	.425	-.104
4	敏感でイライラしやすいですか。	.304	-.093
9	全体的に見て、ここ数年自分がしてきたことについて、あなたはどの程度幸せに感じていますか。	-.063	.730
20	過去と比較して、現在の生活は幸せですか。	.092	.601
12	あなたは、人生が面白いと思いますか。	-.105	.583
1	自分がやろうとしたことは普通やり遂げていますか。	-.039	.410
18	これまでどの程度成功したり出世したりしたと感じていますか。	.055	.395
	因子間相関		-.116

### 邦訳版 SMM における因子構造の確認と信頼性の検討

まず、邦訳版 SMM の因子構造をスクリープロットにて確認したところ、2因子の場合に固有値が1を超えるため、大久保・竹橋（2016）で得られた因子構造と同じ2因子構造が妥当であると判断した。

続いて、2因子を想定した因子分析（因子抽出方法＝最尤法、回転方法＝プロマックス回転）を行った（表2）。その結果、第1因子は、ストレスが自分にとって役に立つという stress-is-enhancing mindset を測定していると考えられる4項目で構成されているため、「有益マインドセット」の因子とした。第2因子は、ストレスが自身の健康やパフォーマンス等の妨げになるという stress-is-debilitating mindset を測定していると考えられる4項目で構成されているため、「有害マインドセット」の因子とした。各因子の $\alpha$ 係数は、有益マインドセットが.82、有害マインドセットが.76であったため、2因子での信頼性が確認された。

さらに、今後邦訳版 SMM の因子数による比較検討を行うため、大久保・竹橋（2016）と同じように有害マインドセット得点を逆転し、1因子としての得点化を行った。その際の $\alpha$ 係数は.81であり、邦訳版 SMM が信頼性の上では1因子として扱っても問題がないことが確認された。また、邦訳版 SMM の1因子版と2因子版の各因子との相関は、1因子版と有益マインドセット ( $r=.855, p<.01$ )、1因子版と有害マインドセット ( $r=-.793, p<.01$ ) のどちらにも見られた。

邦訳版 SMM と各コーピングとの相関は、1因子版と回避コーピング ( $r=.145, p<.05$ )、有益マインドセットと回避コーピング ( $r=.212, p<.01$ )、有害マインドセットと感情処理 ( $r=.231, p<.01$ )、有害マインドセットと問題焦点コーピング ( $r=.174, p<.05$ ) において観測された。

表2 邦訳版 SMM の因子構造と因子負荷量

項目	Factor 1	Factor 2
4 ストレスがあると、私のパフォーマンスや生産性が高まる。	.859	-.102
6 ストレスがあると、私の健康や活力がより良くなる。	.853	-.089
8 ストレスは良い影響があり、利用すべきだ。	.618	.222
2 ストレスがあると、私の学びや成長の助けとなる。	.570	.096
5 ストレスがあると、私の学びや成長が妨げられる。	-.152	.789
1 ストレスは悪影響があり、避けるべきだ。	.079	.642
7 ストレスがあると、私のパフォーマンスや生産性が低くなる。	.008	.625
3 ストレスがあると、私の健康や活力が悪くなる。	.123	.600
因子間相関		.416

邦訳版 SMM における妥当性の検討

邦訳版 SMM の妥当性を再検討するため、主観的健康感尺度と、抑うつを測定する尺度である K10 をそれぞれ従属変数、邦訳版 SMM (1 因子版、2 因子版) とコーピングを測定する尺度 2 種類を独立変数とする重回帰分析を行った。

まず、2 因子版の邦訳版 SMM を独立変数に含めた重回帰分析を行った (表 3)。その結果、有意傾向ではあるものの有益マインドセットから全体的満足感へ正の影響が見られた ( $F(6, 178) = 3.713, p < .10$ )。また、有害マインドセットから心身不健康 ( $F(6, 178) = 5.559, p < .01$ ) と K10 ( $F(6, 170) = 3.572, p < .01$ ) へ、それぞれ正の影響が見られた。

続いて、1 因子版の邦訳版 SMM を独立変数に含めた重回帰分析を行った (表 4)。その結果、1 因子版邦訳版 SMM から心身不健康へ正の影響が見られた ( $F(5, 172) = 3.244, p < .01$ )。

以上のことから、邦訳版 SMM は 1 因子版、2 因子版ともに、先行研究と同じく心身の不健康感に関連しており、2 因子版の場合に、有益マインドセットが全体的満足感というポジティブな因子に関連していることが示された。

表3 各従属変数における標準偏回帰係数 (邦訳版 SMM = 2 因子版)

	心身不健康	全体的満足感	K10
有益マインドセット	.111	.148+	.089
有害マインドセット	.347**	.058	.218**
感情表出	-.155*	.217**	-.210**
感情処理	.149+	-.006	.176*
回避コーピング	.024	.009	.069
問題焦点コーピング	-.020	.157+	-.051
$R^2$	.158**	.111**	.112**
$Adjust R^2$	.129	.081	.081

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

表4 各従属変数における標準偏回帰係数 (邦訳版 SMM = 1 因子版)

	心身不健康	全体的満足感	K10
邦訳版 SMM (1 因子版)	-.192*	.099	-.093
感情表出	-.149*	.203**	-.203**
感情処理	.173+	.000	.196*
回避コーピング	.063	.017	.097
問題焦点コーピング	-.011	.188*	-.049
$R^2$	.086**	.102**	.075*
$Adjust R^2$	.060	.076	.047

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$

考 察

第 1 研究により、邦訳版 SMM と健康との関連が改めて示され、本尺度の信頼性・妥当性が再確認された。このことにより、この尺度が今後のストレス研究での使用に耐えうるものであると考える。

また、邦訳版 SMM の 2 因子がそれぞれ異なる健康度の要因に影響を与えることが示唆され、有益マインドセットを強く持つほど全体的満足感が増大し、有害マインドセットを強く持つほど心身の健康度の悪化を招いている可能性があるという結果が示された。この結果は、Crum ら (2013) で得られた結果と一致しており、本研究の 1 因子版においても健康度の悪化を招く要因に負の影響が見られたことから、SMM の原版と同様の影響を与える要因であることが確認されたと言える。このことから、邦訳版 SMM は 1 因子版でも心身の健康状態との関連を検討することが可能であろうが、2 因子を個別に得点化して使用することで、幸福感というポジティブな精神状態を含めた Well-Being との関連を検討することが可能になることが考えられる。

加えて、邦訳版 SMM の 2 因子が異なるコーピングに影響を与えていることも示唆され、有益マインドセットを強く持つほど回避的なコーピングを行い、有害マインドセットを強く持つほど自身の感情状態を正確に把握しようとしたり、

問題解決的なコーピングを行う可能性があることが示された。これは、Crum らの有益マインドセットを強く持つほど問題解決的なコーピングが促進され、有害マインドセットを強く持つほど回避的なコーピングが促進されるという結果とは異なっている。しかし、本研究の対象者は大学生であるため、Crum らが対象とした社会人が日常の中で遭遇するストレスフルな状況と、彼らが日常の中で遭遇するストレスフルな状況とでは、その深刻さの程度が異なっていることが想定できる。その場合、有害マインドセットを強く持つ人はストレスフルな状況を危険視し、ストレス反応を避けるために、少しのストレスに対して敏感に反応してコーピング行動を起こし、心身の健康度を維持しようとしていることが想定される。一方、有益マインドセットを強く持つ人はささいなストレスであれば対処する必要性を感じないため、わざわざ労力を費やしてストレスに働きかけることはせず、放っておく可能性が考えられる。つまり本研究の参加者においては、有益マインドセットがストレスを受容する方向に、有害マインドセットがストレスの害を避けるためのコーピング行動をとる方向に作用したものと解釈することが可能である。有害マインドセットにより心身の健康状態が悪化するのとは、そのようなコーピングが失敗した結果であろう。

本研究によって、ストレス・マインドセットが心身の健康度に影響を及ぼし、その過程でコーピングにも影響を及ぼしている可能性が示唆された。Crum らの研究において、ストレス・マインドセットはコーピングなどとは独立して心身の健康度に影響を及ぼす要因であるとされているが、本研究の結果は先行研究とは完全に一致しないものの、本来想定されているストレス・マインドセットによる影響と同じものが確認されたと言えるであろう。なお、今回はストレスの種類や量の測定はしていないが、ストレスに対する受け止め方が変化すれば対処反応であるコーピングの種類も変化するため、今後はそれらを測定することも検討すべきだと考える。

## 第2研究

第2研究では、Crum et al. (2013) の介入実験を参考に、実験群に対して有益マインドセットを強化する介入を行い、有益マインドセットへの介入が心身の健康度を維持・増進させる予防的介入として有効であるかを検討する。その際、介入によって有益マインドセットのみ変化するのか、それとも有害マインドセットにも変化が見られるのかにも着目する。第1研究において、邦訳版 SMM は1因子版と2因子版のどちらも使用可能であることが確認されているが、この検討によって実際の現象ではどちらが確認されるのかが明らかになるであろう。すなわち、1因子版の現象が観測される場合、介入後の実験群において有益マインドセット得点の高まりと有害マインドセット得点の低減が確認されることが予想される。一方、2因子版の現象が観測される場合は、介入後の実験群では有益マインドセットの得点のみ高まり、有害マインドセットの得点は変化しないことが考えられる。

## 方 法

### 研究参加者

実験の参加者は、都内の女子大学で行われている授業にて、学生を対象に参加募集用紙を配布して募集を行った。参加希望者には、募集用紙に記載されている URL か QR コードから Google フォームにアクセスし、氏名、学籍番号、連絡先のメールアドレスを入力することを求めた。最終的な参加者は、参加を希望した学生の中から先着順で40名を選出した。その中で、最終的に分析に用いた実験参加者は、実験に参加しなかった学生1名を除いた女子大学生39名であった。なお、実験計画は条件（実験群20名／統制群19名；参加者間要因）×測定時（事前／事後；参加者内要因）の2×2の混合計画であった。

### 測定項目

ストレスの捉え方の指標として大久保・竹橋（2016）の邦訳版 SMM 8項目（5件法）、心身の健康状態の指標として中川・大坊（2013）の GHQ12の12項目（4件法）、感情状態の指標として佐藤・安田（2001）の日本語版 PANAS の6項目（6件法）を使用した。これらの尺度には、介入の前後で同じ質問項目に対して Web 上で回答を依頼した。

### 手続き

実験は参加者を選出した翌日から実施され、参加者への連絡はすべてメールで行われた。また、本実験では文章呈示による介入と質問紙調査を行い、文章呈示は Google サイト、質問紙調査と理解度テストは Google フォームにて実施した。なお、呈示文の閲覧と質問項目への回答はどちらも Web 上で行われたため、参加者に対して URL をメールに添付

して送信し、そのリンクから当該の Web ページにアクセスしてもらうという形式をとった。

参加者には、1 週間にわたるすべての実験プログラムに参加することを条件に、実験終了後の授業の後に、謝礼として QUO カード2000円分を渡した。

介入の内容は、実験群には、Crum et al. (2013) の介入実験で使用された映像の内容と呈示順序を踏襲し、①ストレスの有益性、②学習への効能、③パフォーマンスへの効能を文章呈示した。統制群には、ストレスや健康に無関連の情報として、①ハトの認知、②ハトの先読み能力、③ハトの迷信行動に関する研究知見を文章呈示した (表 5)。どちらの実験条件も、1 週間のあいだに 1 日おき計 3 回の文章呈示を行った。なお、いずれの呈示文も図表が挿入されており、各 800~900 文字前後で、1 つあたり 5 分程度で読み終わる分量であった (具体的な呈示文は巻末の付録を参照)。

表 5 各群における呈示文の概要

	実験群	統制群
	文章呈示 1 回目	
研究知見	二木 (2007) 健康を増進するストレスと、紫外線を例に挙げたストレスの身体への効能	渡辺 (1995) ピカソやモネ等の絵画を使用した、ハトの認知に関する研究
	文章呈示 2 回目	
研究知見	神藤 (1998) 学業ストレスが対処方略によっては学習意欲を向上させるといふ、意欲への効能	日本動物心理学会・藤田 (2015) 迷路課題を使用した、ハトの先読み計画に関する研究
	文章呈示 3 回目	
研究知見	堀川・昭宏 (2005) 生理的覚醒による身体的パフォーマンスの向上という、ストレスラーとしてのプレッシャーを例に挙げたパフォーマンスへの効能	日本動物心理学会・藤田 (2015) スキナーによる、ハトの迷信行動の生起に関する研究

## 分析方法

分析は HAD (清水・村山・大坊, 2006) を使用して実施した。

## 結果

### 邦訳版 SMM 得点の変化

まず、実験参加者が呈示文を読んだことを確認するため、各文章の呈示後に理解度テストを 3 問ずつ出題し、同じ Web ページ上で回答を求めた。その結果、全 3 回の理解度テストにおける正答率は、実験群ですべて 100%、統制群で 100~78% であったことから、実験参加者が呈示文を読み、内容を理解していたことが示された。

続いて、実験参加者の邦訳版 SMM 得点が介入によって変化しているかを確認するために、有益マインドセット得点を従属変数、条件と測定時を独立変数とした 2 要因混合計画の分散分析を行った (図 1)。その結果、条件の主効果 ( $F(1, 37) = 7.06, p < .05$ ) と、測定時の主効果 ( $F(1, 37) = 10.75, p < .01$ ) が有意であった。さらに、条件×測定時の交互作用効果が有意傾向であった ( $F(1, 37) = 3.79, p < .10$ )。

交互作用効果が有意傾向であったため、単純主効果検定を行った。その結果、実験群における測定時の単純主効果が有意であり ( $F(1, 37) = 14.01, p < .01$ )、事前 ( $M = 2.63, SD = 0.72$ ) よりも事後 ( $M = 3.30, SD = 0.61$ ) のほうが有益マインドセット得点の平均値が大きかった。一方、統制群では測定時の単純主効果は有意ではなかった ( $F(1, 37) = 0.87, n.s.$ )。また、事後測定における条件の単純主効果が有意であり ( $F(1, 74) = 10.75, p < .01$ )、統制群 ( $M = 2.47, SD = 0.90$ ) よりも実験群 ( $M = 2.30, SD = 0.88$ ) のほうが有益マインドセット得点の平均値が大きかった。一方、事前測定における単純主効果は有意ではなかった ( $F(1, 74) = 1.65, n.s.$ )。

さらに、有害マインドセット得点を従属変数、条件と測定時を独立変数とした 2 要因混合計画の分散分析を行った (図 2)。その結果、条件の主効果 ( $F(1, 34) = 11.99, p < .01$ ) が有意であった。さらに、条件×測定時の交互作用効果が有意傾向であった ( $F(1, 34) = 4.43, p < .05$ )。一方、測定時の主効果は有意ではなかった ( $F(1, 34) = 2.32, n.s.$ )。

交互作用効果が有意であったため、単純主効果検定を実施した。その結果、実験群における測定時の単純主効果が有

意であり ( $F(1, 34) = 6.97, p < .05$ )、事前 ( $M = 3.54, SD = 0.85$ ) よりも事後 ( $M = 2.99, SD = 0.66$ ) のほうが有害マインドセット得点の平均値が小さかった。一方、統制群では測定時の単純主効果は有意ではなかった ( $F(1, 34) = 0.16, n.s.$ )。また、事後測定における条件の単純主効果が有意であり ( $F(1, 68) = 16.27, p < .01$ )、統制群 ( $M = 4.01, SD = 0.72$ ) よりも実験群 ( $M = 2.99, SD = 0.66$ ) のほうが有害マインドセット得点の平均値が小さかった。一方、事前測定における条件の単純主効果は有意ではなかった ( $F(1, 68) = 2.31, n.s.$ )。

加えて、1因子版の邦訳版 SMM 得点を従属変数、条件と測定時を独立変数とした2要因混合計画の分散分析を行った(図3)。その結果、条件の主効果 ( $F(1, 34) = 12.84, p < .01$ ) と、測定時の主効果 ( $F(1, 34) = 10.27, p < .01$ ) が有意であった。さらに、条件×測定時の交互作用効果が有意であった ( $F(1, 34) = 10.27, p < .01$ )。

交互作用効果が有意であったため、単純主効果検定を実施した。その結果、実験群における測定時の単純主効果が有意であり ( $F(1, 34) = 21.74, p < .01$ )、事前 ( $M = 2.56, SD = 0.17$ ) よりも事後 ( $M = 3.23, SD = 0.14$ ) のほうが1因子版の邦訳版 SMM 得点の平均値が大きかった。一方、統制群では測定時の単純主効果は有意ではなかった ( $F(1, 34) = 0.00, n.s.$ )。また、事後測定における条件の単純主効果が有意であり ( $F(1, 68) = 21.75, p < .01$ )、統制群 ( $M = 2.18, SD = 0.16$ ) よりも実験群 ( $M = 3.23, SD = 0.15$ ) のほうが1因子版の邦訳版 SMM 得点の平均値が大きかった。一方、事前測定における条件の単純主効果は有意傾向であり ( $F(1, 68) = 2.80, p < .10$ )、統制群 ( $M = 2.18, SD = 0.16$ ) よりも実験群 ( $M = 2.56, SD = 0.15$ ) のほうが1因子版の邦訳版 SMM 得点の平均値がわずかに大きかった。

以上のことから、ストレス・マインドセットは有益・有害ともに実験群でのみ変化が見られ、有益マインドセット得点は有意傾向ではあるものの介入前より介入後のほうが高まり、統制群では全く変化が起こらなかったことが明らかになった。また、有害マインドセット得点は介入前より介入後のほうが有意に低くなり、統制群では全く変化が起こらなかったことも明らかになった。加えて、1因子版の得点化した邦訳版 SMM 得点においても実験群でのみ変化が見られ、介入前より介入後のほうがストレス・マインドセットは有益側に偏る傾向が有意に高まることが明らかとなった。ただし、わずかではあるが1因子版の邦訳版 SMM 得点において、実験群のほうが統制群よりも事前測定の値が高い傾向が見られた。

#### GHQ12得点及び PANAS 得点の変化

まず、実験参加者の心身の健康度が介入によって変化しているかを確認するため、GHQ12を従属変数、条件と測定時を独立変数とした2要因混合計画の分散分析を行った(図4)。その結果、測定時の主効果 ( $F(1, 34) = 15.20, p < .01$ )

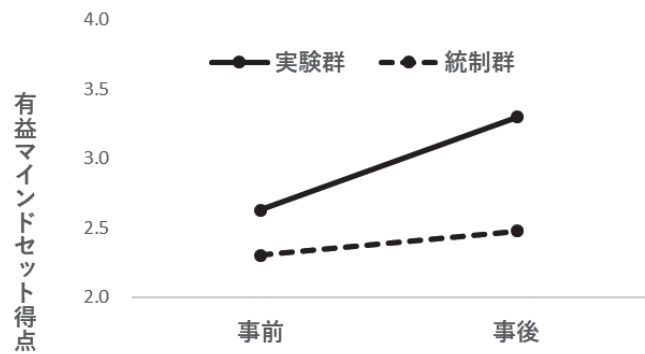


図1 有益マインドセットの変化

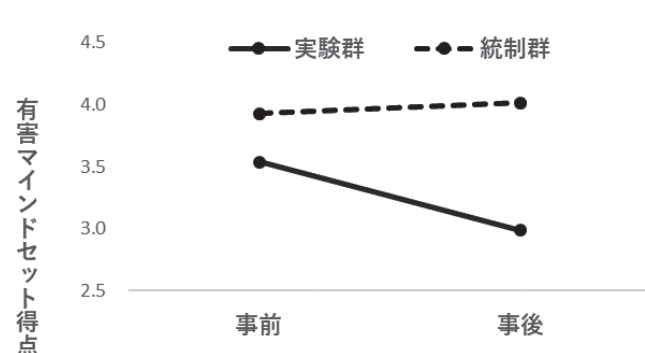


図2 有害マインドセットの変化

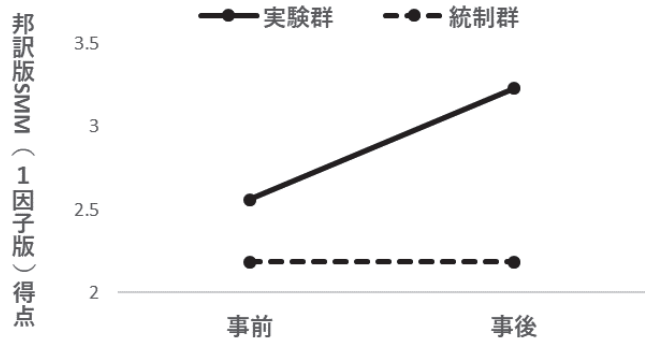


図3 邦訳版 SMM (1因子版) の変化



が有意であった。

続いて、実験参加者の感情状態が介入によって変化しているかを確認するために、PANASのポジティブ感情からネガティブ感情を引いた値を従属変数、条件と測定時を独立変数とした2要因混合計画の分散分析を行った。その結果、測定時の主効果 ( $F(1, 34) = 7.57, p < .01$ ) が有意であった。さらに、条件×測定時の交互作用効果も有意傾向であった ( $F(1, 34) = 2.92, p < .10$ )。

交互作用効果が有意傾向であったため、単純主効果検定を実施した。その結果、実験群において測定時の単純主効果が有意であり ( $F(1, 34) = 10.53, p < .01$ )、事前 ( $M = -0.59, SD = 1.13$ ) よりも事後 ( $M = 0.36, SD = 1.17$ ) のほうがPANASのポジティブ感情得点の平均値が大きかった。一方、統制群では測定時の単純主効果は有意ではなかった ( $F(1, 34) = 0.51, n.s.$ )。また、測定時における条件の単純主効果は、事前測定 ( $F(1, 68) = 2.55, n.s.$ )、事後測定 ( $F(1, 68) = 0.04, n.s.$ ) 共に有意ではなかった。

以上のことから、GHQ12の得点は実験群・統制群の条件に依らず、介入前より介入後のほうが低くなり、健康的になることが明らかになった。また、PANASのポジティブ感情得点は実験群のみ介入前より介入後のほうが高まることになった。GHQ12は条件での違いが示されなかったものの、実験群において介入後にポジティブな感情を多く経験するようになっていることが示された。

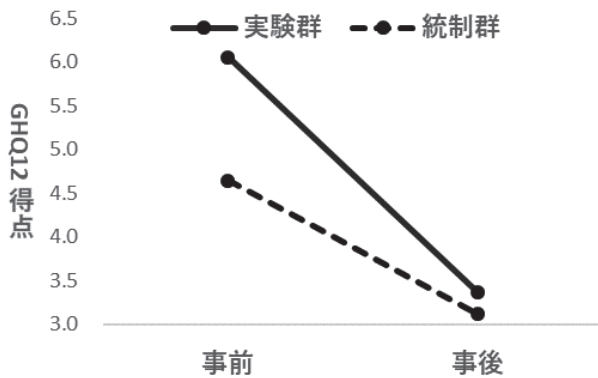


図4 GHQ12の変化

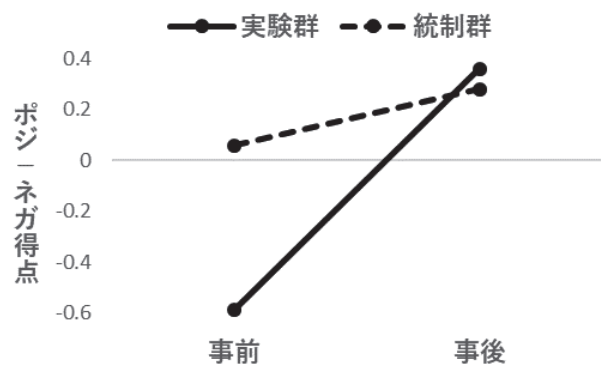


図5 感情状態の変化

## 考察

本研究により、邦訳版 SMM 得点は実験群でのみ変化が見られ、有益マインドセットは介入前より介入後で強化される傾向にあり、有害マインドセットは介入前より介入後で有意に弱まることが示された。有害マインドセット得点を逆転して2因子を合算した1因子版の邦訳版 SMM 得点においても、介入前より介入後でストレス・マインドセットが有益側に偏る傾向が有意に高まることになった。また、GHQ12得点は介入前より介入後で低下し、健康度が改善するものの、条件間の違いは見られなかった。さらに、PANASのポジティブ感情得点は実験群でのみ介入前より介入後で高まることになった。

本実験の結果より、邦訳版 SMM における介入は、1因子版の現象が確認された。すなわち、有益マインドセットを強化する介入を行った実験群において、有益マインドセット得点の高まりだけでなく、有害マインドセット得点の低下が観測されたのである。2因子版の現象が確認される場合は、有益マインドセットと有害マインドセットは個別に捉えなければいけないため、有益マインドセットへの介入では有害マインドセット得点に影響を与えないであろうことが想定される。よって、理論上は第1研究でも述べたように1因子版、2因子版のどちらでもストレス・マインドセットは測定可能であるが、実際の介入においてはCrum et al. (2013) で得られた知見と同じ現象が見られたと言える。このことから、邦訳版 SMM 得点を変化させることを目的とする介入においては、有益マインドセットへの介入を行うだけで、有益マインドセットを増大させるだけでなく、有害マインドセットを低減させられるという効果が得られると考えられる。

一方、有益マインドセットへの介入が予防的介入として有効か否かは、再検討の必要性があるであろう。健康の指標

である GHQ12は測定時の主効果が見られ、実際に健康度が改善したものの、条件間での差が見られていない。その原因として、実験参加を呼び掛けた日の4～5日前に、実験参加者たちは学園祭というイベントを経験していることが挙げられ、学園祭で受けた疲労や精神的なダメージが時間経過によって回復したという可能性が挙げられる。つまり、本研究が開始された時点で、すでに普段以上に健康度が悪化しており、実験群・統制群双方が実験期間中に休養できたことによって健康度が改善し、その結果として条件間で差が見られなかったことが考えられる。

以上のことから、予防的介入としてのSMM 得点変化の有効性は、健康度が両実験条件とも低下しており、健康度改善の可能性が示されたに留まっているため、現状での判断は早計であろうと考えられる。

## 総合考察

本研究では、第1研究として、心身の健康動やコーピングに対し、理論的に想定される影響力を邦訳版SMMが有しているかの確認が行われた。その過程で、因子分析を再度行うことによる信頼性の再検討と因子構造の確認、及び心身の健康を従属変数とした重回帰分析による妥当性の再検討も行われた。続いて、第2研究としてCrum et al. (2013)の介入実験を参考に、有益マインドセットへの介入が、心身の健康度を維持・増進させる予防的介入として有効であるかを検討した。その際、実験群には有益マインドセットを強化する介入を行い、それによって有益マインドセットのみ変化するのか、それとも有害マインドセットにも変化が見られるのかを検討した。

その結果、第1研究において2因子を個別に得点化した各因子と、有害マインドセット得点を逆転し有益マインドセット得点と合算した1因子版の双方に、十分な $\alpha$ 係数が確認された。また、邦訳版SMMは1因子版、2因子版ともに、先行研究と同じく心身の不健康感に関連しており、2因子版の場合に、有益マインドセットが全体的満足感というポジティブな因子に関連していることが示された。よって、邦訳版SMMは1因子版でも利用可能であるが、2因子を個別に得点化して使用することで、幸福感というポジティブな精神状態を含めたWell-Beingとの関連を検討することが可能になることが考えられる。以上のことから、邦訳版SMMと健康との関連が改めて示され、本尺度の信頼性・妥当性が再確認された。さらに、有益マインドセットが心身の健康度を促進する要因と回避コーピングに影響を与えている傾向が示され、有害マインドセットが心身の健康度を悪化させる要因と感情処理、問題解決的なコーピングに影響を与える可能性が示唆された。

続いて、第2研究において邦訳版SMM得点は有益・有害ともに実験群でのみ変化が見られ、有益マインドセット得点は介入前より介入後のほうが高まる傾向があり、統制群では全く変化が起らないことが示された。また、有害マインドセット得点は介入前より介入後のほうが低下し、統制群では全く変化が起らなかったことも明らかになった。加えて、1因子版の邦訳版SMM得点においても実験群でのみ変化が見られ、介入前より介入後のほうがストレス・マインドセットは有益側に偏る傾向が高まることが明らかとなった。また、GHQ12の得点は介入前より介入後のほうが低下したが、実験条件間で違いは見られなかった。さらに、PANASのポジネガ得点は実験群のみ介入前より介入後のほうが高まっていた。このことから、有益マインドセットへの介入による心身の健康度への効果は、感情状態において認められた。

### 本研究の意義と今後の課題

本研究によって、実際に介入を行って邦訳版SMM得点を変化させる場合は、有益マインドセットに焦点を絞った介入であっても有益マインドセットを増大させる傾向があるだけでなく、有害マインドセットを減少させることが可能であり、2因子双方に個別に介入する必要がないことを確認することができた。

Crumら(2013)は1週間の介入によってストレス・マインドセットを変化させることが可能であることを明らかにしており、実験参加者に対して2～3日おきに有益マインドセットを強化する映像を視聴させることで健康度の増進が認められることを示唆している。本実験では、映像の視聴ではなく文章呈示によって有益マインドセットへの介入を試み、心身の健康度を維持・増進させる予防的介入として有効であるかという検討を行った。その結果、この文章呈示により情報提供を行う介入が、映像を視聴させる場合と同じく全3回で済むことや、有益マインドセットにのみ焦点を当てた1種類の介入プログラムの実施で事足りることが示された。また、本実験で行った介入手法は、メールと無料のWebサイト作成ツールを使用した文章呈示という、介入自体に費用がほとんど必要なく、映像を使用する場合に必要な映像製作スキルも不要であり、足りないスキルをアウトソーシングで補う必要も基本的にはないという点で、実験

者側の負担が少ないというメリットがある。加えて、実験参加者が実験室に来る必要もなく、自分の携帯やタブレット端末、パソコンを通して介入を受けることができるため、実験参加者側の負担をCrumら（2013）の実験手続きと同程度にキープできる介入手法であったと言える。一方で、この方法では実験参加者に提供する情報の量が映像よりも制限され、文字以外に使用できる情報が挿絵程度であることから、映像を用いた介入と比べ、提供できる情報量が少なく、実験参加者に及ぼす影響が弱かったことが考えられる。今回実施した文章呈示による介入プログラムは、実施側と受講側の双方にとって負担が少なく、予防的介入の手法として実施しやすいものであると考えられるが、有益マインドセットへの介入による心身の健康度への影響は、限定的なものであることが示された。今後は、介入期間を延長したり、受講者へ与える情報量を増加させたりといった負担を重くしていく検討を行い、どの程度の負担がより効果を発揮するのかわかりやすくする必要があるであろう。本実験の手続きであれば、呈示文の長さや内容の変更が映像に変更を加えるよりも容易であり、それらの変更に伴う費用もほとんどかからないため、今後の探索的な検討において文章呈示であることが研究上の利便性を発揮することが期待される。

また、今後の研究では日常的な環境の中での実施や、事前・事後におけるストレスの量のチェックに加え、研究対象者を増やすことも必要となるであろう。その際、実験参加者がどの程度正確な知識を保有しているかの確認も行う必要がある。さらに、本研究で実験群に対して行われた内容の異なる全3回の情報提供のうち、どのような種類の情報提供がより大きな効果を発揮したのかを把握することができれば、有益マインドセットへの介入プログラムがさらに洗練され、予防的介入としての効果の是非が明らかとなる。

以上のことから、今後これらの改善点を踏まえたうえで、さらにストレス・マインドセットが心身の健康に与える影響について検討を重ねていくことが必要である。

## 引用文献

- Crum, A. J., Salovey, P., & Achor, S. (2013). Rethinking Stress: The Role of Mindsets in Determining the Stress Response. *Journal of Personality and Social Psychology*, **104**, 716-733.
- 廣尚典 (2001). 産業・経済変革期の職場のストレス対策の進め方各論 1. 一次予防（健康障害の発生の予防）教育, 研修——ストレス予防対策と管理監督者教育—— 産業衛生学雑誌, **43**, 1-6.
- 堀川雅美・八木昭宏 (2005). スポーツ場面におけるプレッシャーによる心理生理的影響とパフォーマンスの関係 人文論究, **57**, 47-60.
- 古川壽亮・大野裕・宇田英典・中根允文 (2002). 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究 平成14年度厚生労働科学研究補助金（厚生労働科学特別研究事業）心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究 研究報告書.
- 二木鋭雄 (2007). 良いストレスと悪いストレス 日本薬理学雑誌, **129**, 76-79.
- 岩野卓 (2015). ウェルビーイングを高めるための認知行動的介入法の精緻化 北海道医療大学大学院心理科学研究科学位論文.
- 厚生労働省 (2017). 平成29年「労働安全衛生調査（実態調査）」の概況. [https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/h29-46-50\\_gaikyo.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/h29-46-50_gaikyo.pdf) (参照日：2018年11月10日).
- 厚生労働省労働基準局安全衛生部 (2014). 労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度に関する検討会報告書. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei12/pdf/150511-6.pdf> (参照日：2017年3月13日)
- 森田美登里 (2008). 回避型コーピングの用いられ方がストレス低減に及ぼす影響 日本健康心理学会, **21**, 21-30.
- 中川泰彬・大坊郁夫 (2013). 日本版 GHQ（精神健康調査票）12 日本文化科学社.
- 大久保慧悟・竹橋洋毅 (2016). 邦訳版ストレスマインドセット尺度の信頼性・妥当性の検討 日本社会心理学会第57回大会発表論文集, 220.
- 清水裕士・村山 綾・大坊郁夫 (2006). 集団コミュニケーションにおける相互依存性の分析 (1) コミュニケーションデータへの階層的データ分析の適用電子情報通信学会技術研究報告, **106**, 1-6.
- 佐藤徳・安田朝子 (2001). 日本語版 PANAS の作成 性格心理学研究, **9**, 138-139.
- 佐藤寛・今城知子・戸ヶ崎泰子・石川信一・佐藤容子・佐藤正二 (2009). 児童の抑うつ症状に対する学級規模の認知行

動療法プログラムの有効性 教育心理学研究, 57, 111-123.

神藤貴昭 (1998). 中学生の学業ストレスと対処方略がストレス反応および自己成長感・学習意欲に与える影響 教育心理学研究, 46, 442-451.

藤南佳代・園田明人・大野裕 (1995). 主観的健康感尺度 (SUBI) 日本語版の作成と、信頼性、妥当性の検討 健康心理学研究, 8, 12-19.

内田香奈子・山崎勝之 (2008). 日本語版 Emotional Approach Coping Scales (特性版) の作成 日本心理学会第72回大会発表論文集, 1414.

渡辺茂 (1995). ピカソを見わけるハト——ヒトの認知、動物の認知—— 日本放送出版協会.

日本動物心理学会 (監修)・藤田和生 (編) (2015). 動物たちは何を考えている? ——動物心理学の挑戦—— 技術評論社.

## 付録 実験群への呈示文

### ①ストレスの有益性

みなさんは、「ストレスで胃に穴があく」という話を聞いたことがありますか。仕事や勉強、人間関係などで精神的につらい思いをした結果、胃に穴があいてしまう（通称、胃潰瘍）といったケースが報告されています。また、ストレスは身体の病気を起こすだけでなく、うつ病のような精神的な病や、たばこやアルコールの依存症になるリスクを上げてしまうこともわかっています。

このように、ストレスが心と身体にダメージを与えることはよく知られています。では、実はストレスが健康的になることに一役買っている、ということをご存知でしょうか。表1の「良いストレス」が、特にこれに当てはまるものです。その横にある悪いストレスは必ず害になるものですが、下手をすれば死ぬ可能性がある、という極端な特徴があります。「どちらにもなり得るストレス」は、命の危険に繋がるレベルまで大量にストレスを受けると害になりますが、そのレベルにまで達しなければむしろ良い働きをするものの例です。

表1 ストレスの分類の例

良いストレス	悪いストレス	どちらにもなり得るストレス
入浴、シャワー	厳しい寒さや暑さ	運動
熟睡、快眠	不眠	仕事、ノルマ
達成感、充足感	飢餓	放射線、紫外線

どちらにもなり得るストレスの例として、放射線や紫外線の研究が多く行われています。放射線というイメージしにくいでしょうから、放射線の1種である紫外線を例に挙げましょう。一般的に、紫外線はシミやそばかすの原因だと言われています。また、日焼けも日光そのものではなく、日光に含まれている紫外線に肌が反応することで起こります。これらの対策として、日焼け止めを使ったことのある人も多いのではないのでしょうか。

では、紫外線は浴びないほうがいいのでしょうか。実は、紫外線は全く無くしてしまうと、身体や肌が弱って健康を損なってしまうこともわかっています。

産業技術総合研究所の二木先生によれば、適量の紫外線を浴びると、身体を守ってくれる酵素の働きが活発になる効果があるそうです。私たちの身体の中には、毒素を分解してくれる酵素や、傷ついた遺伝子を修復してくれる酵素、老化の原因になる物質の発生を抑えてくれる酵素など、たくさんの酵素が働いていて、ストレスは、こういったものの働きを活性化してくれることがわかっています。

悪者扱いされることの多いストレスですが、実は身体を守ったり、健康を維持するために必要不可欠な存在なんですね。

### ②学習への効能

みなさんは、勉強で嫌な思いや辛さを感じたことがあるのでしょうか。試験で思いのほかいい点数が取れなかったり、

課題や宿題をやらなければいけなかったり、単位のために興味のない授業を受けなくてはいけなかったり。そういった勉強で受けるストレスは、無気力や不安といった悪い影響を引き起こすことがあります。

一方で、そのストレスをバネにしてやる気を出し、成績が上がったり苦手を克服したりといった成長を遂げる人もいます。勉強のストレスを糧にできる人とできない人、この違いはどこにあるのでしょうか。

勉強に関するストレスは、学業ストレスと呼ばれています。この学業ストレスは、実は学習意欲を増してくれるという良い効果があることがわかっています。そして、この良い効果を引き出せるかどうかは、ストレスをどう考えるかによって決まってしまう。

ストレスへの考え方によって何が変わるのかというと、「問題から目を背けて逃げる」か「乗り越えようと立ち向かう」かが変わります。ストレスは嫌なものだとネガティブに考えると、人は「逃げる」ほうを選び、投げだしたり現実逃避をしたりします。逆に、ストレスを成長のチャンスというようにポジティブに考えると、「立ち向かう」ほうを選び、辛くても踏ん張ったり頑張ったりできます（図1）。



図1 考え方によるストレスへの2種類の対応  
 左：学業ストレスをネガティブにとらえている場合  
 右：学業ストレスをポジティブにとらえている場合

結論から言ってしまうと、ストレスをバネにできるのは「立ち向かう」人だそうです。大阪大学の神藤先生によると、勉強のストレスから「逃げる」人は、自分が成長していると思うかどうかに関わらず意欲が低下してしまうそうです。対して、勉強で感じるストレスを「乗り越えよう」と考える人は、自分の成長を実感することで勉強に対する意欲を高めることができるそうです。

ストレスをバネに成長できるか、はたまたやる気をなくして逃げてしまうか。その違いは学業ストレスを良いものとするか悪いものとするかです。今まで逃げてしまいがちだった人も、考え方を変えてみることで意欲を掻き立て、成長に繋げることができる、ということですね。

### ③パフォーマンスへの効能

みなさんは、どんな時にプレッシャーを感じるでしょうか。人前で話したり、部活の試合や発表をする時など、特に失敗が許されない場面で感じるものがほとんどだと思います。このプレッシャーは精神的な負担になったり、ストレスになったりするため、失敗や空回りなどを引き起こして、パフォーマンスを低下させてしまうこともあります。

このプレッシャーですが、例えばスポーツ選手がオリンピックなどの大一番で普段以上の力を発揮して世界新記録を生み出す場合のように、むしろパフォーマンスを高めてくれる効果があることがわかっています。プレッシャーに押し潰されてしまうか、はたまたプレッシャーを力に変えるか。この違いは、プレッシャーが引き起こす不安の種類とその強さによって変わります。そして、考え方によってプレッシャーの良い効果を引き出せることが知られています。

関西学院大学の堀川先生方によると、スポーツの場面で感じる不安には2種類あり、競技が上手くできるか心配するといった「認知的不安」と呼ばれるものと、本番前に心臓がどきどきして落ち着かない・そわそわするといった「身体的不安」があるそうです（図1）。

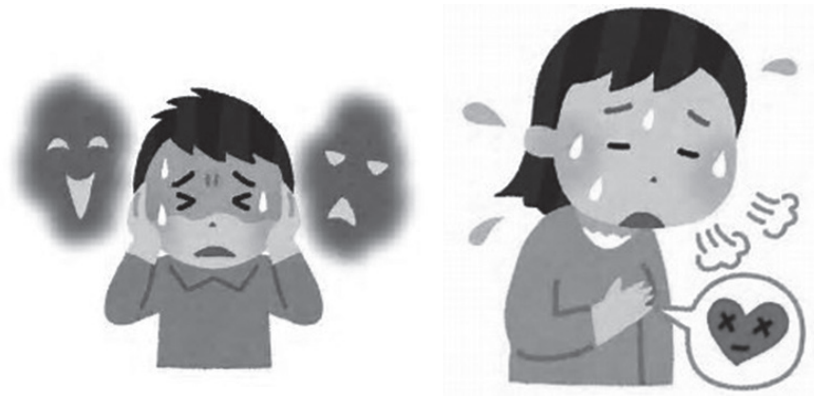


図1 2種類の不安(イメージ)  
左:失敗することを心配して不安になる「認知的不安」  
右:身体の変化によって不安な気持ちになる「身体的不安」

身体的不安を感じるのは、実は身体が戦う準備が完了したという証拠です。例えば、心臓がドキドキしているのは血の巡りを良くすることで酸素やエネルギーをたくさん使えるようにした、という合図です。車でいうところの、エンジンをかけた状態だと思ってください。なので、不安の中でも身体的不安は高いほうが良いパフォーマンスを発揮できます。

しかし、その良い効果を認知的不安が邪魔してしまうことがわかっています。失敗することを心配しすぎてこの不安が高くなってしまうと、せっかく身体的不安が高くなったのに空回りしてパフォーマンスが下がってしまいます。

では、認知的不安を何とかする方法はないのでしょうか。

堀川先生方によると、認知的不安は考え方によって変化させることができるそうです。失敗したくないと考えれば考えるほど高まってしまうものなので、成功する可能性を考えることでこの不安を低くすることができ、プレッシャーの恩恵を受けられるそうです。

考え方1つでプレッシャーが良いものになる、ということですね。