

【短 報】

Power Pose がスポーツ競技者の気分を与える影響

柴原健太郎¹⁾, 深見 将志²⁾, 鈴木 千寿³⁾, 平山 浩輔⁴⁾, 高井 秀明⁵⁾

¹⁾ スポーツ心理学研究室非常勤講師

²⁾ 日本大学商学部

³⁾ 大学院博士前期課程トレーニング科学系

⁴⁾ ハイパフォーマンスセンター

⁵⁾ スポーツ心理学研究室

The influence of Power Pose on the mood of sports athletes

Kentaro SHIBAHARA, Masashi FUKAMI, Chizu SUZUKI,
Kosuke HIRAYAMA and Hideaki TAKAI

(Received: May 10, 2017 Accepted: July 27, 2017)

Key words: body language, high power pose, low power pose, TDMS-ST

キーワード: ボディーランゲージ, ハイパワーポーズ, ローパワーポーズ, 二次元気分尺度

はじめに

一般的に、人はプレッシャー状況下では弱気や落胆の表情や姿勢などのネガティブな表情や姿勢が増えることが報告されている¹⁾。また、スポーツ競技者は、試合が近づくにつれて不安が高まることが明らかとなっており²⁾、不安の高まりが自信を喪失させるといった可能性も示唆されている³⁾。スポーツ競技者にとって自信はパフォーマンスを発揮する上で必要な心理的競技能力の1つである⁴⁾。徳永⁵⁾は自信の高め方の1つとして、自信があるように振る舞うことを提案している。これは思考と感情と行動がお互いに影響し合っており、自信があるように行動することによって、自信があるように感じたり、考えたりできるようになるからである⁶⁾。そのため、「胸を張る、肩を開く、目線を上げる」といった行動を行うことによって積極的な気分になると考えられている⁶⁾。

近年、このような表情や姿勢といった行動の変化によって心の変化を導くことが実験で証明されてきている⁷⁾。Carney et al.⁸⁾は、2種類のPower Pose (High Power Pose, Low Power Pose) を2分間実施し、その前後でテストステロン (自信を高めるホルモン) やコルチゾール (ストレスホルモン) の分泌量を分析して

いる。High Power Pose とは、身体を広げた (身体を使って広い空間を占める) オープンな (手足を胴体から離れた) 姿勢 (図1上段) で、Low Power Pose とは、小さく縮こまった姿勢 (図1下段) である⁹⁾。2分間のPower Pose を実施した結果、High Power Pose を実施した群では実施前に比べ、テストステロンの値が20%増加し、コルチゾールの値が25%減少した。この状態は自分の考えや行動に自信を持って不安が少なく、難しい状況でも自己のピークパフォーマンスを発揮できる理想の心理状態であると考えられている⁹⁾。一方、Low Power Pose を実施した群ではテストステロンの値が10%減少し、コルチゾールの値が15%上昇するといったHigh Power Pose と異なる結果が報告されている⁸⁾。また、Nair et al.¹⁰⁾は、ストレス課題に対して、Power Pose に似た2種類の姿勢 (背筋を伸ばした姿勢、肩を落としてうなだれた姿勢) が気分や感情に与える影響について分析を行っている。その結果、背筋を伸ばした姿勢で座った群は、肩を落としてうなだれた姿勢で座った群に比べて、ストレス課題後もポジティブな気分状態が維持され、ネガティブな気分状態が低下したことを報告している。このように、短時間の姿勢の維持が生理・心理的な変化に影響を与えることが明らかとなっている。これらの実験では、一般

の人を対象に行われているが、試合での緊張や不安、また周囲からの期待やプレッシャーによる過度なストレス状況下におかれるスポーツ競技者にとっても有効ではないかと考えられる。また、自分の考えや行動に自信を持って不安が少なく、難しい状況でも自己のピークパフォーマンスを発揮できる心理状態⁹⁾は、スポーツ競技者にとって理想的な心理状態である。そのため、スポーツ競技者がこの姿勢によって自己のピークパフォーマンスを発揮できるといった心理的な効果を得ることが出来れば、簡便で汎用性が高いスポーツメンタルトレーニングの技法として今後の活用が期待できるのではないかと考えられる。そこで、本研究ではスポーツ競技者を対象に2種類のPower Poseの実施が気分を与える影響について明らかにすることを目的とした。

方 法

実験参加者

実験参加者は、A大学アーチェリー部に所属する大学生1-3年生33名(男性18名、女性15名:平均年齢 19.6 ± 1.0 歳)であった。その内で分析データに欠損がなかった30名(男性16名、女性14名:平均年齢 19.6 ± 1.0 歳)を分析対象とした。なお、実験実施前には、実験対象者が本研究の主旨を把握できるよう研究の概要、目的、実験方法、そして個人情報保護に関する内容を口頭で説明し、調査協力の依頼に対して承諾を得られた者のみを対象とした。本研究は、日本体育大学倫理審査委員会の承認(承認番号:第016-H024号)を得て行った。

実験時期・環境

本実験は、201X年10月のA大学内にある教室にて行われたメンタルトレーニングの方法に関する心理講習会の中で実施された。

姿勢 (Power Pose)

本実験では、2種類のPower Pose(High Power Pose, Low Power Pose)を行わせた(図1)。なお、実験では姿勢の違いによる気分への影響を統制するためにHigh Power Poseが図1上段の左から5番目、Low Power Poseが図1下段の左から5番目で統一した。

質問紙

本実験では、二次元気分尺度(以下、TDMS-ST)を使用した。TDMS-STとは、坂入ら¹¹⁾によって開発された質問紙で、心理状態(気分)の成分である快適度と覚醒度を測定する尺度(各8項目)と、因子である活性度と安定度を測定する尺度(各4項目)から構成されており、8項目の質問に回答することでこれら4種類の心理状態を簡易的に測定することができるものである。活性度は快適な興奮と不快な沈静を両極とする心理状態(アクティベーション)の水準、安定度は快適な沈静と不快な興奮を両極とする心理状態(リラクセーション)の水準、快適度は快と不快を両極とする心理状態の総合的な快適水準、覚醒度は興奮と沈静を両極とする心理状態の総合的な覚醒水準を示している¹²⁾。

実験手順

実験参加者には、はじめに心理講習を実施し、High

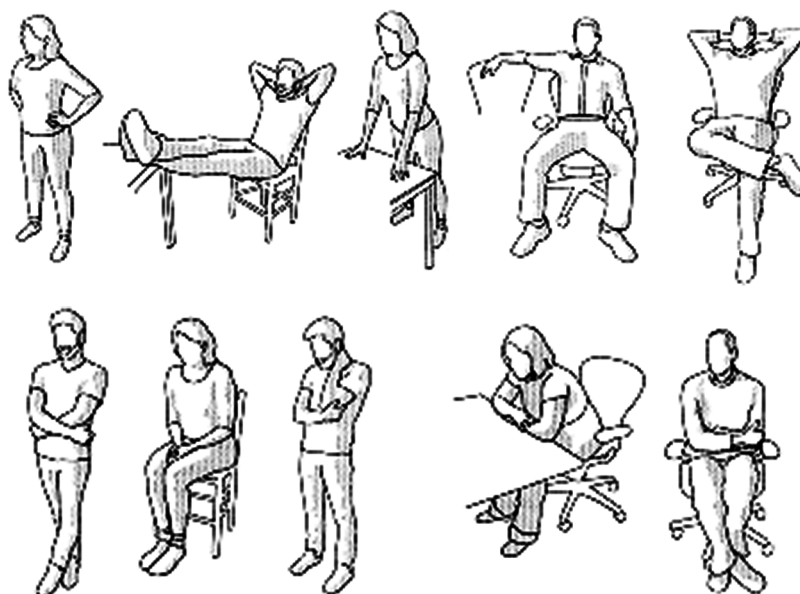


図1 Power Pose (上段: High Power Pose, 下段: Low Power Pose) (Cuddy, 2015 より引用)

表1 姿勢と実施前後の各得点分散分析の結果

	High Power Pose ¹⁾		Low Power Pose ¹⁾		主効果 ²⁾		交互作用 ²⁾	単純主効果検定
	Pre	Post	Pre	Post	姿勢	前後		
活性度	-1.2 (4.5)	0.2 (4.7)	-0.4 (5.2)	-4.4 (3.7)	14.4 **	4.2 *	4.2 *	High:前<後*, Low:前>後** 後:Low<High***
安定度	3.8 (4.0)	3.9 (4.5)	3.3 (4.9)	5.2 (3.7)	0.4	4.4 *	4.4 *	Low:前<後*
快適度	2.6 (5.2)	4.2 (6.0)	2.9 (7.1)	0.8 (4.2)	4.1	0.0	2.5	
覚醒度	-5.0 (6.8)	-3.7 (7.0)	-3.7 (7.1)	-9.5 (6.1)	10.1 **	12.4 **	12.4 **	Low:前>後*** 後:Low<High***

¹⁾上段：平均値，下段：標準偏差，²⁾F値

* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$

Power Pose と Low Power Pose の心理的な効果について、映像 (TED:エイミー・カディの「ボディランゲージが人を作る」¹³⁾) を用いて説明を行った。次に実験条件の実施順序にカウンターバランスを取るために、実験参加者をランダムに2群 (High Power Pose → Low Power Pose 条件群, Low Power Pose → High Power Pose 条件群) に分類し、TDMS-ST の質問紙へ記入を求めた。その後、Power Pose を2分間実施させ、再度 TDMS-ST の質問紙を記入させ、最後に内省報告を求めた。なお、実験条件は1日1条件とし、1週間後に心理講習会を除いた同様の実験手順で異なる姿勢の Power Pose で実験を行った。

分析方法

TDMS-ST の4つの項目の得点については、2種類の Power Pose (High Power Pose, Low Power Pose: 対応あり) × 実施前後 (pre, post: 対応あり) の二要因分散分析 (被験者内計画) を行った。なお、交互作用が見られた場合には、単純主効果検定を行った。統計処理は、IBM SPSS Statistics 22 for Windows を用いて、有意水準は5%未満に設定した。

結果

表1は2条件の異なる姿勢における実施前後の各項目の得点について二要因分散分析を行った結果である。その結果、活性度 ($F(1, 29)=4.2, p<.05$) と快適度 ($F(1, 29)=4.4, p<.05$)、覚醒度 ($F(1, 29)=12.4, p<.01$) で、姿勢と実施前後に有意な交互作用がみられた。単純主効果検定を行った結果、活性度では、High Power Pose は Pre より Post で有意に高かった ($F(1, 29)=7.8, p<.05$)。一方、Low Power Pose は Pre より Post で有意に低下した ($F(1, 29)=13.9, p<.01$)。また、Post では Low Power Pose より High Power Pose が有意に高かった ($F(1, 29)=29.5, p<.001$)。安定度では、Low Power Pose は Pre より Post で有意に高かった ($F(1, 29)=5.6, p<.05$)。覚醒度では、Low Power Pose は Pre より Post

で有意に低下した ($F(1, 29)=19.3, p<.001$)。また、Post では Low Power Pose より High Power Pose が有意に高かった ($F(1, 29)=20.1, p<.001$)。なお、快適度については、交互作用 ($F(1, 29)=2.5, n.s$) および主効果 (姿勢: $F(1, 29)=4.1, n.s$, 前後: $F(1, 29)=0.0, n.s$) に有意な差はみられなかった。

考察

本研究では、スポーツ競技者を対象に2種類の Power Pose (High Power Pose, Low Power Pose) の実施が気分を与える影響について検討を行った。TDMS-ST の活性度と安定度、快適度、覚醒度の得点について二要因分散分析を行った。その結果、活性度と安定度、覚醒度に有意な交互作用がみられた。単純主効果検定の結果、High Power Pose の実施後には活性度の得点が高まった。一方、Low Power Pose の実施後には安定度の得点が高まり、活性度と覚醒度が低下した。また、Power Pose の実施前では、活性度と覚醒度の得点に差はみられなかったが、実施後には、High Power Pose の活性度と覚醒度の得点が Low Power Pose に比べて高まった。

活性度は快適な興奮と不快な沈静を両極とする心理状態 (アクティベーション) の水準である¹²⁾ ことから、High Power Pose は、イキイキして活力がある状態に変化するという心理的な効果があると考えられる。一方で、安定度は快適な沈静と不快な興奮を両極とする心理状態 (リラクセーション) の水準であり、覚醒度は興奮と沈静を両極とする心理状態の総合的な覚醒水準である¹²⁾ ことから、Low Power Pose は、ゆったりと落ち着いた気分状態に変化するが、だるくて元気が出ない状態や眠くて不活発な気分状態にも変化するという心理的な効果があると考えられる。

内省報告では、High Power Pose を実施することで、「ポジティブ思考になったり、明るい気持ちになった」(33名中10名) というポジティブな報告が多くみられたが、「少しイラついたり、ビリビリした」(33名中3

名)というネガティブな報告もみられた。一方で, Low Power Pose では「無気力や少し気分が下がった」(33名中7名)というネガティブな報告がみられたが、「リラックスしたり, 少し落ち着いて穏やかな気分になった」(33名中6名)というポジティブな報告もみられた。また、「どちらも効果をあまり感じられなかった」(33名中3名)などの報告もみられた。

以上のことから, スポーツ競技者が High Power Pose を実施することで, 活性度が高まることや、「ポジティブ思考になったり, 明るい気持ちになった」といったポジティブな内省報告がみられた。つまり, 先行研究^{9,10)}と同様に High Power Pose を実施することで, イキイキとした積極的な気分状態に変化するという効果があるのではないかと考えられる。しかし, 「少しイラついたり, ピリピリした」というネガティブな内省報告がみられたことから, 実験参加者によっては, 気分が高まり過ぎて, イライラした気分状態に陥る可能性があることも示唆された。また, Low Power Pose では活性度や覚醒度が低下することや「無気力や少し気分が下がった」といったネガティブな内省報告がみられたことから, 先行研究^{9,10)}と同様に気分が低下し落ち込んだ気分状態に陥るのではないかと考えられる。しかし, Low Power Pose を実施することで, 安定度が高まることや、「リラックスしたり, 少し落ち着いて穏やかな気分になった」といったポジティブな内省報告もみられた。つまり, Low Power Pose には, リラックスしたり, 落ち着いたりといった気分を沈めるといったポジティブな効果もあるのではないかと考えられる。この結果は, Low Power Pose の実施によるネガティブな生理的・心理的な反応がみられる先行研究^{9,10)}とは異なる結果であった。本実験で使用した Low Power Pose は, 座った状態で腕を組んだ姿勢(図1下段の左から5番目)であった。腕を組んだ姿勢は自己防衛的なしぐさであり, 不安や緊張を和らげようとする効果がある¹⁴⁾。このことから実験参加者はリラックスしたり, 落ち着いたりといった気分を感じることができたのではないかと考えられる。

これらの結果から, スポーツ競技者が試合前や試合中にイキイキとした積極的な気分状態に高めたい時には High Power Pose を実施することが有効であると考えられる。また, 気分を落ち着かせたい時やリラックスしたい時には Low Power Pose を実施することが有効であると考えられる。以上のことから, 本研究により, 2種類の Power Pose の実施による気分・感情のコントロールの有効性が示された。これは, 試合での緊張や不安, また周囲からの期待やプレッシャーによる過度なストレス状況下におかれるスポーツ競技者への有用性を示す結果であった。しかし, Low Power

Pose にはだるくて元気が出ない状態や眠くて不活発な状態に陥ることもあるため, Low Power Pose を実施するには考慮する必要があると考えられる。

結 論

本研究は, スポーツ競技者を対象に2種類の Power Pose の実施が気分を与える影響について検討を行った。その結果, 以下のことが明らかとなった。

- 1) High Power Pose の実施は, スポーツ競技者の気分状態を高めることが示された。
- 2) Low Power Pose の実施は, スポーツ競技者の気分状態や覚醒水準を低下させるが, 気持ちを落ち着かせるといったリラクゼーションの効果があることも示された。

これらの結果からスポーツ競技者の気分・感情は, High Power Pose や Low Power Pose の実施によりコントロールが可能であることが示された。

今後の課題

本研究の問題点および課題は以下の2点である。

本研究では, アーチェリー部への心理講習会の中で2種類の Power Pose を紹介し, その効果について説明を行った後に実験を実施した。そのため, 本実験では実験の意図に参加者が気付いてしまいデータを歪めるという実験バイアスの可能性が考えられる。しかし, このような実験手順で実施した理由は, 選手の競技力向上が第一の目的であり, この実験を行う根拠やこれを実施することによって得られる心理的な効果を先に示すことによって, 選手自身が自らの競技力向上のために Power Pose を取り入れやすくなるのではないかと考えたからである。そのため実験手順として考えるならば, Power Pose による効果の説明をせずに実験を実施する必要があり, その際には本実験で得られたデータと比較検討する必要があると考えられる。また, 本研究は, 心理講習会の中で Power Pose を実施したため, 実際のスポーツ競技場面で経験するストレス状況とは異なる。したがって, 今後は実際のスポーツ競技場面において Power Pose の心理的效果を検討する必要があると考えられる。

引用文献

- 1) 関矢寛史 (2016) あがり防止のための緊張・不安のコントロール. 日本スポーツ心理学会編, スポーツメンタルトレーニング教本—三訂版—. 大修館書店: 東京, pp. 129-133.
- 2) 橋本公雄・徳永幹雄・多々納秀雄・金崎良三 (1984) スポーツ競技者の競技不安の解消に関する研究—競技前の状態不安の変化およびバイオフィードバックの効果—. 福岡工業大学エレクトロニクス研究所

- 報, 1, 77-86.
- 3) 高野健文・城 仁士 (2005) 自己効力感と競技不安から見た競技パフォーマンスの心理モデル. 神戸大学発達科学部研究紀要, 13(1), 71-78.
 - 4) 徳永幹雄・橋本公雄 (2000) 心理的競技能力診断検査用紙 (DIPCA.3, 中学生~成人用). トーヨーフィジカル: 福岡.
 - 5) 徳永幹雄 (2005) 自信を高めるにはどんなことをすればよいか. 徳永幹雄編, 教養としてのスポーツ心理学. 大修館書店: 東京, pp. 41-46.
 - 6) 荒井弘和・村上貴聡 (2016) 自信を高めるためのトレーニング. 日本スポーツ心理学会編, スポーツメンタルトレーニング教本—三訂版—. 大修館書店: 東京, pp. 140-144.
 - 7) 春木 豊 (2011) 動きが心をつくる—身体心理学への招待. 講談社: 東京.
 - 8) Carney, D. R., Cuddy, A. J., & Yap, A. J. (2010) Power posing: brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological Science*, 21(10), 1363-1368.
 - 9) Cuddy, A. (2015) *Presence: Bringing your boldest self to your biggest challenges*. Little Brown & Company: New York.
 - 10) Nair, S., Sagar, M., Sollers III, J., Consedine, N., & Broadbent, E. (2015) Do slumped and upright postures affect stress responses? A randomized trial. *Health Psychology*, 34(6), 632-641.
 - 11) 坂入洋右・征矢英昭 (2003) 心理的覚醒度・快適度を測定する二次元気分尺度の開発. 筑波大学体育系紀要, 26, 27-36.
 - 12) 坂入洋右・木塚朝博・征矢英昭 (2009) TDMS-ST (Two-dimensional Mood Scale - Short Term) 二次元気分尺度の手引き. アイエムエフ株式会社: 東京.
 - 13) Cuddy, A. (2012) Your body language shapes who you are. Ted, 2012年7月. <https://www.ted.com/talks/amy_cuddy_your_body_language_shapes_who_you_are> (2017年5月6日)
 - 14) 渋谷昌三 (2013) 癖の心理学—人のクセみて我がクセなおせ—. 東京堂出版: 東京, p. 90.
-
- <連絡先>
著者名: 柴原健太郎
住 所: 東京都世田谷区深沢 7-1-1
所 属: スポーツ心理学研究室
E-mail アドレス: shibahara.k@nittai.ac.jp