

## 博士学位論文審査報告書

大学名 早稲田大学  
研究科名 人間科学研究科  
申請者氏名 津村 秀樹  
学位の種類 博士（人間科学）  
論文題目 コルチゾールが抑うつを維持する情報処理過程に及ぼす影響  
Influence of cortisol on information processing process that contributes to the maintenance of depression  
論文審査員 主査 早稲田大学教授 嶋田 洋徳 博士（人間科学）（早稲田大学）  
副査 早稲田大学教授 野村 忍 博士（医学）（東京大学）  
副査 早稲田大学教授 熊野 宏昭 博士（医学）（東京大学）  
副査 早稲田大学教授 鈴木 伸一 博士（人間科学）（早稲田大学）

本論文では、抑うつと関連することが示されている副腎皮質ホルモンのひとつである「コルチゾール」が、抑うつを維持する情報処理過程に及ぼす影響を検討し、心理的ストレスに対して強くコルチゾール反応を示す者（Responder）を対象として、コルチゾールと関連する情報処理バイアスの影響を弱める心理学的介入の効果について明らかにするものである。本論文は全7章から構成されている。

本論文の第1章では、コルチゾールの増加と関連する情報処理過程として想定される「注意バイアス」に関する先行研究の動向、および、コルチゾールの増加の情報処理に対する影響の背景にある生理心理学的メカニズムに関する先行研究を概観した。その結果、コルチゾールは脳の扁桃体を活性化する作用を有し、扁桃体は刺激の感覚入力直後の自動的処理である初期段階の注意バイアスを強めることを踏まえ、コルチゾールの増加が、抑うつ関連刺激に対する注意バイアスを強める可能性があるということを理論的に指摘した。そして、コルチゾールの増加によって注意バイアスが強められた結果、特定の刺激に対する適応的解釈の案出を困難にすることが抑うつを維持する、という情報処理過程に関する仮説モデルを提案した。

続く第2章では、第1章で行われた先行研究の概観を踏まえ、以下の3点を解決すべき問題点として整理した。すなわち、(1)コルチゾールの増加が、抑うつを維持させる直接的な要因とされる「適応的解釈」の案出を減少させるかどうかに関する実証的な検討が行われていない、(2)コルチゾールの増加が、「適応的解釈」の案出を困難にするとされる、抑うつ関連刺激に対する「注意バイアス」を強めるかどうかに関する実証的な検討が行われていない、(3)注意バイアスが、ストレスに対する抑うつと、因果的に関連するかどうか明らかにされていない、という3点である。

そして、これらの問題点を解決することの臨床心理学的意義（認知的変容を促す際にコルチゾールの反応性という個人差変数を考慮することの提案、抑うつに対する注意バイアスの変容方法の提案など）を述べた。

第3章では、(1)の問題点を解決するために、コルチゾールの増加が、抑うつ喚起場面に対する適応的解釈の案出の困難性と関連するかどうかについて実証的に検討した（研究1）。具体的には心理的ストレス負荷課題に従事させることによって、ネガティブ感情を惹起させる実験的操作を行い、その結果、コルチゾールの有意な増加が認められた者（Responder）は、適応的解釈の案出が有意に減少したことを明らかにした。このことから、コルチゾールの増加は、適応的解釈の案出を困難にすることによって、抑うつを維持させる認知の変容を困難にする可能性を示唆した。

第4章では、(2)の問題点を解決するために、コルチゾールの増加が、抑うつ関連刺激に対する注意バイアスと関連するかどうかについて実証的に検討した（研究2）。具体的にはコルチゾールは扁桃体を活性化させる作用を持つことが明らかにされていることを踏まえ、コルチゾールの増加が、特に扁桃体に主に基礎を持つ「注意バイアス」のみを強める作用を持つこと、かつ前頭前野に主に基礎を持つ「情報処理速度」、「遂行注意」などの他の注意機能とは関連しないとする仮説を検討した。研究1と同様に、心理的ストレス負荷課題に従事させることによって、ネガティブ感情を惹起させる実験的操作を行い、その結果、Responderは抑うつ関連刺激に対する注意バイアスが強くなった一方で、他の注意機能は変化しなかったことを明らかにした。このことから、コルチゾールの増加は、抑うつ関連刺激に対する「注意バイアス」を強めることによって、適応的解釈の案出を困難にする可能性を示唆した。

第5章では、(3)の問題点を解決するために、注意バイアスを変容することによって、ストレスに対する抑うつが低減するかどうかについて実験的に検討した（研究3）。また、注意バイアスを変容することによって、コルチゾール反応が低減し、コルチゾール反応と情報処理過程の悪循環が緩和される可能性があるかどうかに関しても副次的に検討した。具体的には、訓練群に対して注意バイアスを変容する心理学的介入技法である「注意再訓練法」を実施したところ、訓練を行わなかった統制群と比較して、ストレスに対する抑うつが低減したことを示した。また、同時に訓練群は、コルチゾール反応が低減する傾向にあることを示した。これらの結果から、注意バイアスの変容は、抑うつを低減する効果を有する可能性があることを示唆した。また、同時に、コルチゾール反応と情報処理過程の悪循環を緩和する可能性があることを示唆した。

第6章では、第3章から第5章で得られた知見を総合し、認知の変容を促す介入を考える際に、注意バイアスを有することに由来して、認知の変容が困難であることが予測されるResponderを対象として、従来型の解釈に対する認知的介入技法に加えて、注意バイアスを変容する注意再訓練法を併用した心理学的介入を実施し、適応的解釈の案出、および抑うつの低減に対する効果を検討した（研究4）。具体的には、心理的ストレス負荷課題を課し、コルチゾール反応を示したResponderを対象として、統制群に対しては、従来型の認知的介入技法を実施し、実験群に対しては、それに加えて注意再訓練法を併用した心理学的介入技法を実施した。その結果、統制群と比較して、実験

群は、適応的解釈の案出が促進され、抑うつが低減する傾向が見られた。これらの結果から、抑うつを維持する情報処理過程に、コルチゾールの反応性を考慮に入れた介入技法を加えることによって、従来型の解釈に対する認知的介入技法の効果が促進される可能性があることを示唆した。

最後に、第7章では、本研究で得られた結果に対して総括的な考察を行った。その観点は、本研究で得られた成果と臨床的意義（コルチゾールに関する従来の研究知見の整合的統合的理解、Responderに対する抑うつを軽減に効果的な介入技法に関する新たな枠組みからの提案など）、本研究の限界、および今後の課題（注意再訓練法の注意バイアスを変容する効果が時間的に十分に維持していないこと、うつ病患者などを対象とした、より重篤な抑うつ症状に対する適用可能性など）であった。

以上のように、本論文では、ストレスに対する生物学的反応であるコルチゾール反応の個人差が、抑うつを維持する情報処理過程に大きな影響を及ぼすという重要な知見が含まれている。抑うつそのものの改善に対しては、体系化された認知行動療法の優位性が揺らぐことはないと考えられるが、従来型の認知行動療法に加え、ストレスに対するコルチゾール反応の個人差を考慮して、コルチゾールの増加に関連する情報処理過程を変容させる介入技法を、従来型の介入技法と併用することが、抑うつを低減に対する効果を高める可能性があることを示している点において、非常に臨床心理学的示唆に富む。ストレスに対する感情反応とコルチゾール反応は相互作用することが仮定されるため、抑うつを維持する情報処理過程に及ぼす感情反応とコルチゾール反応のそれぞれの影響を、分離して測定することができないという限界点を有するが、これまで、主に臨床心理学的観点から検討が行われてきた抑うつを維持する情報処理過程を、コルチゾール反応という生物学的な個人差を考慮に入れて、その過程を理論的、実証的に示したことは、臨床心理学的意義のある優れた研究であるといえる。

なお、本論文（一部を含む）が掲載された主な学術論文は以下のとおりである。

- [1] Tsumura, H., & Shimada, H. : 2012 Acutely elevated cortisol in response to stressor is associated with attentional bias toward depression-related stimuli but is not associated with attentional function. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, Vol. 37, Issue 1, 19-29.
- [2] Tsumura, H., Shimada, H., Nomura, K., Sugaya, N., & Suzuki, K. : 2012 The effects of attention retraining on depressive mood and cortisol responses to depression-related stimuli. *Japanese Psychological Research*, Advance online publication. doi : 10.1111/j.1468-5884.2012.00523.x.

以上のことを総合すると、本論文は、博士（人間科学）の学位を授与するに十分値するものと認める。

以 上