

論文の内容の要旨

氏名：齋藤 かおり

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：健常成人における血清脳由来神経栄養因子(brain-derived neurotrophic factor:BDNF)と生活習慣及び心理社会的要因との関連についての多角的検討

背景：BDNF (brain-derived neurotrophic factor: BDNF) は神経成長因子の一つであり、神経の維持や可塑性に影響し、神経新生に重要な役割を担っている。近年、血清 BDNF と精神疾患との関連性について研究され、血清 BDNF はうつ病において低下していることが明らかになった。しかし、その後の研究で、他の精神疾患との比較においてうつ病に関する疾患特異性は必ずしも高くないこと、健常人における検討からストレス負荷、睡眠の問題、運動不足など様々な要因と関連して低下することなどがわかり、うつ病における血清 BDNF の低下は、精神疾患に共通した症状、心理社会的要因の影響、生活習慣の変化を表す可能性が考えられるようになった。しかし、血清 BDNF と精神疾患に関する先行研究では、症状やこれらの関連要因について検討されていないものがほとんどで、血清 BDNF と精神疾患の基本的な関連について明らかになっていない。このため血清 BDNF と精神疾患の関係を解明する第一歩として、症状、心理社会的要因や生活習慣などの基本的な関連を探索する必要がある。本研究では、若年健常成人を対象に、血清 BDNF と主にストレス、パーソナリティ、睡眠との関連性に焦点をあて詳細に検討した。

対象：大学内のポスターによる募集に応じた 79 名（男性 45 名、女性 34 名、平均年齢 23.8±1.9 歳、20 歳～29 歳）を対象とした。

方法：PBI (Parental Bonding Instrument) 短縮版、DASS 21 (Depression Anxiety Stress Scales 21)、ストレスの有無とストレス対処法、ピッツバーグ睡眠質問票日本語版、日本語版 TCI (Temperament and Character Inventory) などを含めた自記式調査票を用いて調査した。また、研究参加者に 7 日間睡眠日誌を記録させ、睡眠パラメーターを算出した。血清 BDNF 濃度及び遺伝子多型について調べるために採血を実施した。

結果：血清 BDNF とパーソナリティの 1 つの項目である新奇性追求 (NS) に有意な負の相関が認められた ($r=-0.26, p=0.022$)。男女で分けて検討すると、男性において血清 BDNF と NS の相関係数はより高くなった ($r=-0.33, p=0.03$)。睡眠習慣に関しては、血清 BDNF と週末総睡眠時間 ($r=-0.32, p=0.005$)、週末床上時間 ($r=-0.30, p=0.007$)、週末睡眠中央時刻 ($r=-0.33, p=0.003$)、平日・週末睡眠中央時刻差 ($r=-0.28, p=0.013$) で有意な相関が認められた。男女で分けて検討すると、女性では、血清 BDNF と週平均運動時間 ($r=-0.36, p=0.039$)、週末総睡眠時間 ($r=-0.38, p=0.025$)、週末床上時間 ($r=-0.39, p=0.023$)、週末睡眠中央時刻 ($r=-0.44, p=0.009$)、平日・週末睡眠中央時刻差 ($r=-0.47, p=0.006$) においてより強い相関が認められた。

結語：今回健常成人を対象として、血清 BDNF と症状、心理社会的要因、生活習慣との関連について多角的に検討した。本研究では、若年健常成人において、血清 BDNF に関連する基本的な要因がパーソナリティと週末の睡眠習慣であることが明らかとなり、さらに男女分けて検討すると男性ではパーソナリティの要因が、女性においては週末の睡眠習慣の要因がより強く関連することが明らかとなった。今後、本研究の結果を検証するためには前向き調査が必要であり、今回得られた関連要因に関する知見を踏まえて、血清 BDNF と精神疾患についての検討を行う必要がある。