

# Controlled Trial of Naturalistic Dawn Simulation and Negative Air Ionization for Seasonal Affective Disorder (季節性情動障害についての自然擬似夜明け療法と負の大気イオンの比較臨床試験) (American Journal of Psychiatry 2006 年 12 月号に発表)

■著者： マイケル・ターマン博士 Michael Terman, Ph.D.

ジュリアン・ターマン博士 Juan Su Terman, Ph.D.

Columbia University Medical Center, Department of Psychiatry

コロンビア大学メディカルセンター、精神医学部教授

■内容：季節性情動障害 (SAD) とは、冬季性うつ病とも呼ばれるうつ病の一種で、日照時間が減少する冬に見られる精神的な不調を指す。人間の体内で作られられるセロトニンが減少することにより発症すると考えられている。本論文では、患者 99 名 (大うつ病性障害 major depressive disorder と双極 II 型障害 Bipolar II disorder で冬季性タイプ) を 5 つのグループに分け、以下の治療を 3 週間連続で実施した。実施は、眠りが覚める時間に行ない、その治療効果を検証した。

① Bright Light：起きてから 10000 ルクス of 光を 30 分間浴びる。

② Dawn Simulation：北緯 45 度地域の 5 月 5 日の夜明けの状況をシュミレートし、0.0003 ルクス (星空) から 250 ルクス (夜明け) へと徐々に照明を強める。

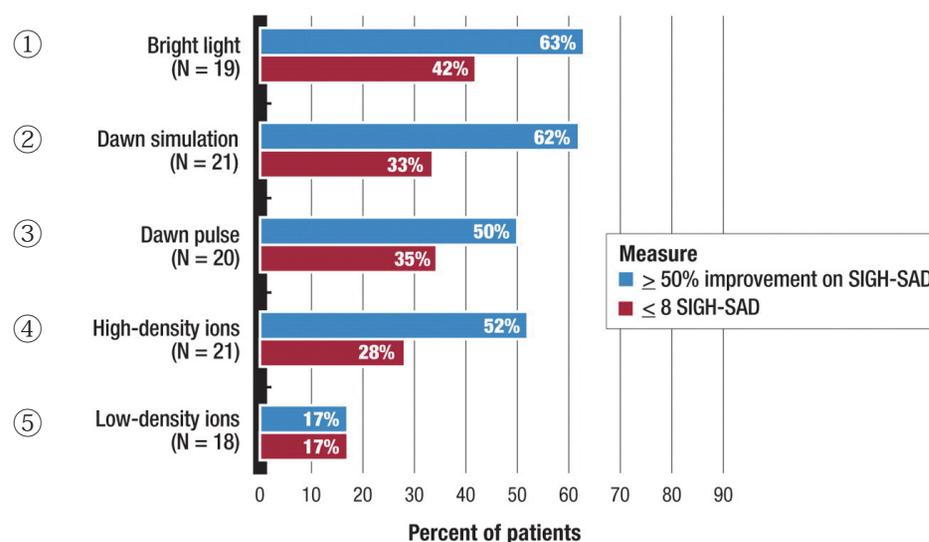
③ Dawn Pulse：起きがけに 250 ルクス of 光を 13 分間浴びる。

④ High Density Ions：高濃度マイナスイオン (毎秒  $4.5 \times 10^{14}$  個) を起床前 93 分間浴びる。

⑤ Low Density Ions：低濃度マイナスイオン (毎秒  $1.7 \times 10^{11}$  個) を起床前 93 分間浴びる。

■治療効果の分析手法：SIGH-D (Structured Interview Guide for the Hamilton Depression Rating Scale, SIGH-D ハミルトンうつ病評価尺度 (HAM-D 構造化面接ガイド) での面接を実施。

■結果は：下記の表のように、高濃度マイナスイオンの照射も季節性情動障害 (SAD) の治療に有効であることが証明された。



- マイナスイオン発生器：今回の使用されたマイナスイオン発生器は、強（毎秒  $4.5 \times 10^{14}$  個）と弱（毎秒  $1.7 \times 10^{11}$  個）の切替ができる SphereOne, Inc. 社製。イオン発生器は、枕から 61cm 離れた患者のベッドサイドに置かれた。患者がマイナスイオンを十分に浴びれるように接地導体のベッドシート (Charleswater, Inc. 社製) を使用した。



コロンビア大学のホームページにあった写真。「日中に使用する場合は、リスト・ストラップを巻いて、マイナス・イオンが浴びやすいようにします。就寝時には必要ありません。」とのコメントが書かれている。

- 引用：上記論文については、Psychiatric News (2007 年 1 月 5 日)、イギリス BBC ニュース (2007 年 1 月 6 日) で公表された。

- 現状：ターマン博士は、コロンビア大学メディカルセンターにある Center for Light Treatment and Biological Rhythms（光照射治療・生体リズムセンター）所長及びニューヨーク州立精神医学研究所 Clinical Chronobiology 臨床時間生物学プログラム所長で季節性情動障害治療プログラムを実施しており、そこでマイナス・イオンでの治療を実施している。マイナス・イオンでの治療のメカニズムについては解明されていない。しかし、この治療は有効で、安全であり、しかも、昼夜に拘わらず治療がおこなえる。また、マイナス・イオン治療のメリットは、その他の治療と異なり、同室の人間に迷惑をかけないで治療が行なえる点であるという。