

高照度光療法が著効したと考えられた2事例の報告

富山大学保健管理センター

宮田留美、中川圭子、大浦暢子、柴野泰子、小倉悠里子、
竹澤みどり、立浪 勝、中村滝雄、松井祥子

Two cases reporting that high intensity light therapy might be effective

Rumi Miyata, Keiko Nakagawa, Nobuko Oura, Yasuko Shibano, Yuriko Ogura,
Midori Takezawa, Masaru Tachinami, Takio Nakamura, Shoko Matsui

【はじめに】

高照度光療法は、1980年代にスウェーデンの医師が世界で初めて有効性を報告した治療法である。目の網膜から一定量の強い光を取り込み、脳の中枢部にある睡眠ホルモンのメラトニンを抑制することによって生体リズムを整える治療法で、概日リズム睡眠障害やうつ病に効果があるとされている¹⁾(図1)。

今回、気分の落ち込み、睡眠や生活リズムの乱れが原因で就学への支障を自覚した学生に対し、高照度光療法を行い著効したと考えられる2事例について報告する。

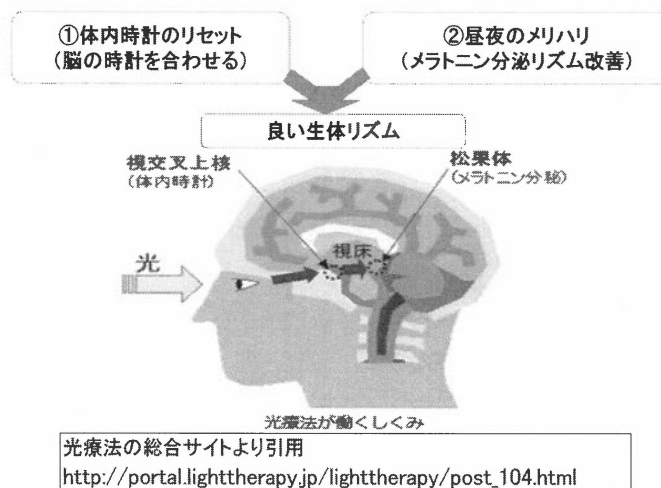
【方法】

雨季や冬季に気分がすぐれない、体内リズムの乱れによる症状(昼夜逆転の生活を立て直せない、集中力がない、眠りが浅い等)があれば高照度光療法の利用を勧め、以下の方法の説明後に希望者に対して施行した。

- 1、午前中の予定時間に保健管理センターに来る。
- 2、所定の照射時間と距離で、高照度光療法を開始し、原則連日継続。

照射時間	照射距離
20分	約30cm (10,000ルクス)
40分	約50cm (5,000ルクス)
80分	約70cm (2,500ルクス)

図1 高照度光療法の原理



- 3、ブライトライトME+を使用
(ソーラートーン株式会社製品)
- 4、評価の時期・項目 (図2)

図2 評価の時期と用いた指標

<初回:開始時確認>
①自覚症状(困り感の内容、程度、問題点など) ②持病の有無 ③睡眠薬等使用の有無 ④出身地、前住地 ⑤運動量(運動不足の自覚など) ⑥食生活(乱れの自覚など) ⑦体組成(体脂肪率)
<毎回>
光療法施行後に面談し、自覚症状や生活リズムなどについて確認 ①自覚症状(使用感、効果、問題点など) ②血圧、脈拍(光療法前・後で)
<開始時/2~4週後/継続時4週毎>
①抑うつ・うつ病自己評価尺度(CES-D) ②眠りの質(生活リズム):ピッツバーク睡眠質問票(PSQI) ③体組成(体脂肪率など) ④運動量(運動不足の自覚など) ⑤食生活(乱れの自覚など)の確認

【事例1】

学部4年生、女性
 出身地:長野県(基本的に晴れが多い地域との事)
 生活環境:アパートで独り暮らし
 就学への支障の自覚:気分の落ち込み
 生理周期、日照時間の少なさによるものと自覚。
 施行のきっかけ:看護師からの勧め
 生理前後の気分の落ち込みについて相談の為
 来室。光療法をすすめると希望した為開始する。
 施行期間:2015年4月~2016年3月(約1年間)

【事例2】

大学院2年生、女性
 出身地:富山県(地元出身)
 実家から車で通学(所要時間1時間)
 就学への支障の自覚:無気力感
 (大学院に入った頃から:1年前)
 施行のきっかけ:健診後の保健指導
 高度肥満、肝機能異常にて呼び出し面接の際、
 朝の覚醒困難、日中の眠気、無気力感訴えあ
 り光療法を勧めると希望した為開始する。
 施行期間:2015年5月~9月(約4か月間)

【結果】

事例1:開始5週で、生理前後の気分の落ち込みは軽減し、寝つき寝起きが改善された。4か月継続後、自覚症状が安定し夏休みでもあることから約3か月中断したが、秋を迎え卒業論文等学業のストレスが高まり、自ら光療法を希望し再開した。その後は、気分転換に友人と運動、気分が落ち込む時は考えすぎず休養を取る等、生活面、精神面の改善の自覚があり、就学状況安定し希望通り卒業する事ができた。

(表1)

事例2:話をする中で、「卒制(卒業制作)を完成させたい」「就職までに肥満を改善したい」という目標がわかり、経過中、卒制の進展や運動量、食事内容等を話題にするようにした。開始14週後には卒制を完成し、12kgの減量に成功し、就職活動にも前向きに取り組むことができた。(表2)

表1 事例1の経過

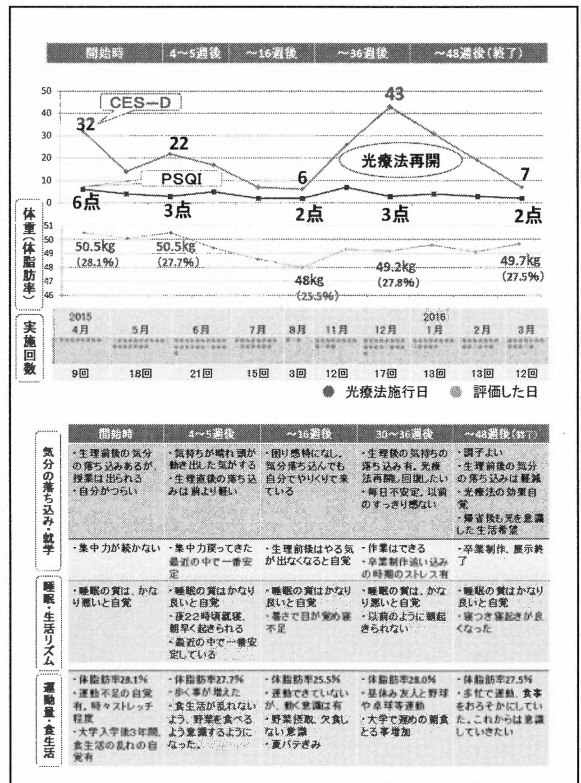
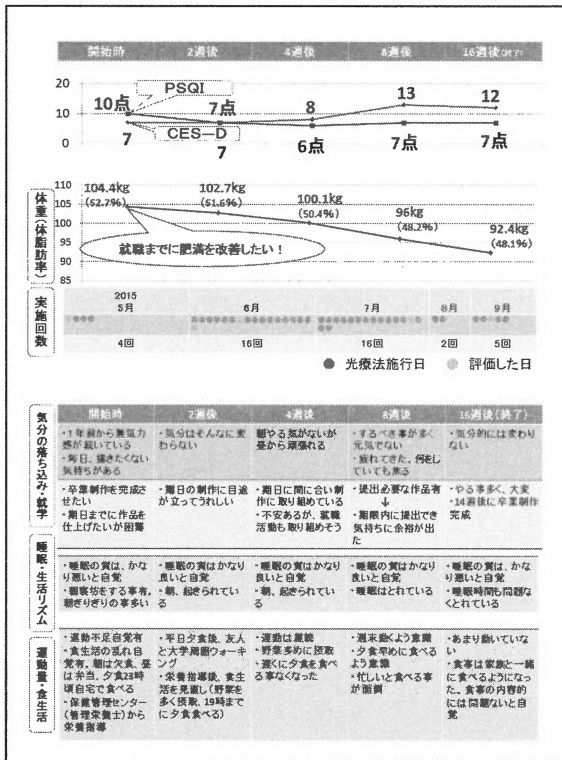


表2 事例2の経過



【まとめ】

事例1：光療法を継続することで困り感・気分の落ち込みは軽減した。3か月中断し再度気分の落ち込みを自覚した際は、自ら希望し、光療法を再開し、症状の改善を認めた。また、うつ病自己評価尺度(CES-D)、ピッツバーグ睡眠質問票(PSQI)は、共に光療法後に低下を認めた。

事例2：気力、就学意欲が改善し、卒業制作を完成させるという目標を達成できた。また、ピッツバーグ睡眠質問票(PSQI)は、光療法後に低下を認めた。運動や食生活にも気を付けるようになり、体重は12kg減量できた。そして、就職までに肥満を改善したいという当初の目標をおおむね達成できた。

【考察】

卒業前や就職活動の追い込み、気候や日照時間

等と関連した、気分の落ち込みや睡眠・生活リズムの乱れは、学生自身も就学の支障と感じていることがある。大川²⁾は、朝の光は人が本来持っている概日リズムをリセットし、夜間強い照明を浴びていると睡眠障害に陥る危険性が高まるとしている。うつ気分のある人には光が気分を改善させることも報告されている。また村上³⁾は、月経1週間から10日前から始まり、月経開始後数日内で終わる抑うつ状態(月経前不快気分障害)では、高照度光療法が有効なことを示している。今回、就学上の支障を感じている学生に対し高照度光療法を施行したことにより、生理周期や日照時間の少なさによる気分の落ち込み、無気力感の改善に効果があった可能性が考えられる。土屋⁴⁾は、季節性感情障害(毎年同じ季節に抑うつ状態を呈しそれ以外の季節には自然寛解を繰り返す疾患概念)に対し、あらかじめ光療法を行うことで予防できると述べている。さらに、光療法の効果発現には数日から2週間を要し、予防目的で光療法を行う場合には、毎年発症する時期の4週間前から開始し、春から夏の自然寛解する時期まで継続する必要があると述べている。今後、季節性感情障害の学生に対して予防的に、光療法施行のタイミングや効果発現時期を考慮して施行することも有効である可能性が考えられる。

山岡⁵⁾は、概日リズムの変化が肥満をはじめとする生活習慣病増加の一因になっていると考えられ、健康状態の把握、肥満、メタボリック症候群への対策には概日リズムの改善といった観点からもアプローチが行われるべきであると述べている。生体リズムの乱れは、単に生活の乱れや学業への影響だけでなく、将来的にガンや鬱病、メタボリック症候群になりやすいということも分かっている。体内リズムを乱さないような生活の重要性を学生に伝えると共に、課題、サークル活動、アルバイト等による睡眠・生活リズムの乱れが長期化しない為の生活の立て直し的手段として、高照度光療法を取り入れることも有効と考えられる。

また今回、光療法自体の効果に加えて、スタッ

フの声掛けも見守りや応援効果となり、学生自身が問題と向き合い思考を整理し、意識の変化につながった可能性が考えられる。今後も学生が負担に感じない距離感と、声掛けや評価の方法を模索していきたい。

【結語】

高照度光療法は、気分の落ち込みや睡眠・生活リズムの乱れなど、学生が就学の支障と感じていることの改善に効果があった可能性が考えられる。

【参考文献】

- 1) 亀井雄一, 内山真. 光療法 (五感の生理, 病理と臨床). 医学のあゆみ 2005 ; 214(3) : 227-231
- 2) 大川匡子. 生体リズムと光 (特集 健康のための光). 照明学会誌 2009 ; 93(3) : 128-133
- 3) 村上純一, 山田尚登. 光と気分. 照明学会誌 2002 ; 86(6) : 378-380
- 4) 土屋晶子, 北島剛司, 粥川裕平. 気分障害の光療法と暗闇療法 (特集 うつ病と睡眠). 睡眠医療 2012 ; 6(2) : 247-252
- 5) 山岡正弥, 下村伊一郎. 生体リズム障害と肥満症. 日本内科学会雑誌 2015 ; 104(4) : 710-716