

精神的急性ストレスに対するカラーの効果

Therapeutic effects of color on acute psychological stress

○高木 邦明¹⁾, 平井 優子¹⁾, 五井 伸博¹⁾, 原田 均¹⁾, 五十里 彰¹⁾,
寺島結芽子²⁾, 木苗 直秀²⁾, 堀木れい子³⁾, 坪井 宏仁⁴⁾, 小野 孝彦¹⁾

1) 静岡県大・薬学部, 2)・食品栄養科学部, 3) Color Works, 4) 浜松大学 健康プロデュース学部

An individual variation in the stress markers of the subjects who are influenced to the color, and high reproducibility of the variation were observed. The change of psychological stress marker decreased in the subjects who wore the blue and green glasses, and recovery rate from the stress of the subjects who wore the both color glasses was significantly faster than that of the control. These results demonstrated that there was an effective improvement of the relaxation in blue and green colors.

【目的】

我々はこれまで海洋深層水によるタラソセラピーの効果について検討し、深層水中に免疫賦活能を示す低分子リポ多糖の存在を報告してきた。しかし、タラソセラピーにおけるリラクゼーション効果は科学的に明らかにされていないことから、本研究では、海洋療法における色（カラー）の抗ストレス効果を心的ストレスのバイオマーカーの変動、特に唾液の化学発光の変化量から検討した。

【方法】

対象：インフォームドコンセントが得られた本学部4年生および薬学研究科院生計7名、および薬学部3年生137名。年齢は21-26歳で、男性67名、女性77名。

被験者に心理テスト(POMS)および質問を行い、健康状態、色の嗜好性などを事前に調査した。青および赤のサングラスを10分間装着、あるいは青および赤の色画用紙を10分間注視した被験者から、その前後で唾液を採取し、唾液中のIgA、タンパク質および没食子酸/過酸化水素に基づく化学発光量を測定した。薬学部3年生では、被験者を8群に分け、精神作業負荷（クレペリンテスト）の前後でのカラーの効果として、青、赤、緑のPrisma Colour energy glasses (独, INNOVATIVE PRODUKTE 社)を掛け、各段階の唾液を採取し、唾液中の上記3種のマーカーを測定した。統計解析はone-way ANOVAでのTukeyおよびDunnettの多重比較を行い、0.05を有意水準とした。

【結果】

学部4年生および院生に青・赤画用紙の注視、および青・赤サングラス装着前後での、唾液による化学発光量変化を10回測定した。その結果、5名の被験者で70%以上、各カラーによる変化の方向性が一致した。次いで137名の学部生に対して精神作業ストレスに対するカラー効果を検討した。ストレス前にcolor glassを装着した場合、緑および青を装着した群では、ストレス反応が軽減し、かつ標準偏差も減少することで、IgAと発光量はストレス前後で有意な変化となった。一方、赤を装着した群では、ストレス反応が増大する傾向を示した。さらに精神作業負荷後にcolor glassを装着した場合、緑と青の群で心的ストレスの回復率が有意に上昇した。また、ストレス前に赤を装着した群はコントロール群に比してクレペリンテストの総回答数が多く、一方、青の群では誤答率が低下傾向を示した。

【結論】

色に対して変動する被験者のストレスマーカーには個人差があったが、高い再現性がみられた。青と緑のcolor glassを装着することによりストレスマーカーの変動が減少し、ストレスからの回復率も有意に速まったことから、両色にリラクゼーションを高める効果があるものと推測した。