

プログラム

「ストレスと疾病」－嗜好品の役割を考える－

平成 22 年 6 月 11 日 (金)

都市センターホテル 6 階 601 会議室

13:00-13:05 開会挨拶 喫煙科学研究財団 理事長 石川 隆俊

<座 長>

宮田 久嗣 (東京慈恵会医科大学 精神医学講座 准教授)

廣中 直行 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所リサーチスペシャリスト (RS)、科学技術振興機構 CREST)

第 1 部 ストレスと疾病

13:05-13:35 ストレスと心身相関：嗜好品の役割
NTT コミュニケーション科学基礎研究所 RS、科学技術振興機構 CREST 廣中 直行

13:35-14:05 ストレスマネジメントによる疾病予防と健康増進
早稲田大学 人間科学学術院 教授 野村 忍

第 2 部 嗜好品、リラクゼーションによるストレス緩和効果

14:05-14:35 自然環境によるストレス緩和効果
東邦大学 理学部 生命圏環境科学科 教授 渡辺 恒夫

14:35-15:05 温泉によるストレス緩和効果
別府大学 文学部 人間関係学科 准教授 矢島 潤平

15:05-15:15 休 憩

15:15-15:45 香りによるストレス緩和効果
杏林大学 医学部 精神神経科学教室 教授 古賀 良彦

15:45-16:15 食品によるストレス緩和効果
森永製菓株式会社研究所 技監 橋爪 秀一

16:15-16:45 喫煙によるストレス緩和効果
東京慈恵会医科大学 精神医学講座 准教授 宮田 久嗣

16:45-16:55 休 憩

16:55-17:40 総合討論 (講演者全員によるパネルディスカッション)

17:45 閉 会

18:00-20:00 懇親会 (6 階 606 会議室)

自然環境によるストレス緩和効果

Stress reduction effects of the natural environment

東邦大学理学部生命圏環境科学科
渡辺 恒夫

自然環境の癒し効果について心理学的な考え方を紹介する。またこの考え方に基づき演者らが開発中の、ストレスとリラックスの状態を2次元平面上に生理指標の軌跡として描き出すモデルを紹介したい。

§ 1 自然との触れ合いは注意力を再配分する

デスクワークで疲れたり心配事がある時など、窓外に目をやると緑があると、コンクリート壁だけの風景に比べればより疲れが癒される気がする。「気のせい」ととどまるのではなく、実際に治療効果のあることを、たとえば Ulrich (1984) は示している。手術後の入院患者についての調査では、窓から樹木群が見える病室の患者群と、煉瓦の壁しか見えない病室の患者群では、前者の方が色々な症状の訴えが少なく、鎮痛剤への要求も少なく、退院に要した日数も短いのである。ガラス窓を隔てた風景だし、同じ病棟なので、大気の成分の薬理作用や運動生理学によってではなく、心理学的に説明されなければならない。

有力なのは、自然との触れ合いが注意力という精神的な「資源」の再配分を促進するという説である (Kaplan & Kaplan, 1989)。精神疲労を癒すのは注意の持続的集中であり、夜遅くまで仕事をすると疲れているのに眠れなくなる等、休息のみでは注意力の偏りから回復できない。魅力的な自然景観は、おのずと注意が引き寄せられ、しかも注意の対象は全体に分散するので、精神作業によって一極集中した注意力資源の再配分を促し、これが回復効果となる。このような自然景観の特徴を、“魅了 (fascination)” という。

§ 2 自然環境の回復的効果を測定するには

このような自然の回復的効果 (restorative effect) を測定するには、質問紙調査法 (意識的作為が入りやすい) に加えて、心理生理学的 (psychophysiological) 測定法が用いられる。多くの実験では、ストレスとそれからの回復とが一次的に両極と見なされ、各種の生理的指標がそれに対応付けられているが、これには問題がある。たとえば皮膚電気伝導度水準 (Skin Conductance Level: SCL) は一般的な覚醒水準の指標だが (新見・鈴木、1986)、入社面接を前にしたストレスフルな興奮と、山頂から眺望した時の高揚とを区別できないかも知れない。ストレスの反対がリラックスであるが、静かな音楽を聴いてリラックスすれば生理的指標は覚醒水準の低下を示すが、音楽嫌いの人が退屈して眠くなっても同様に覚醒水準の低下を示すかもしれない。ストレスからの回復を示すには、一次元より次元の高いモデルが必要となる。

§ 3 2次元的な環境の気分特性モデル

この点、示唆的なのが Russell らによる研究である (Russell, *et al*, 1981)。協力者を実際に様々な場所環境へ伴い、環境を感情的に表現する 105 の形容詞対について実地評価をして貰い、因子分析した結果、快/不快 (pleasant / unpleasant) を X 軸とし、高覚醒/低覚醒 (arousing / not arousing)

渡辺 恒夫



京都大学文学部卒業 (哲学)

京都大学院文学研究科修了 (心理学)

高知大学人文学部講師・助教授を経て、東邦大学理学部生命圏環境科学科教授 (現職)。

をY軸とした2次元空間に、環境を気分的情緒的に表現する21の代表的形容詞を位置づけることができた。そして、2次元空間上に出現した4象限について、各象限上に位置する形容詞の特徴からみて、「ストレス」「エキサイティング」「リラックス」「退屈」と名づけた(図1)。

§ 4 心理生理学的な気分特性モデル

この、「環境の気分特性モデル」と生理的指標を対応させれば、ストレスからの回復の経過を2次元平面上の軌跡として示せるだろう。まず、SCL水準の高低に覚醒水準の高低を、つまり気分特性モデルのY軸

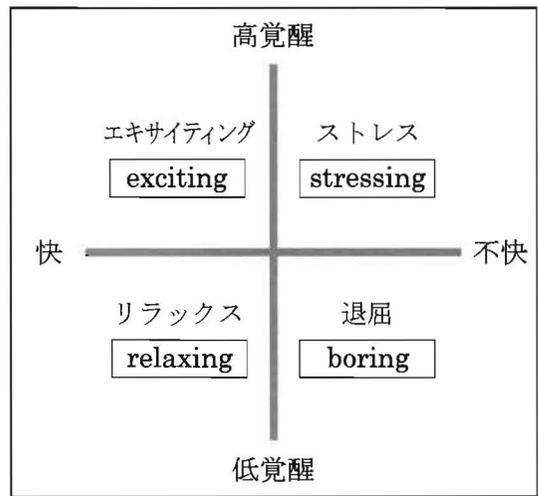


図1 環境の気分特性モデル

を対応させる。次に、刺激入力への閾値上昇が心拍率 (HR) 上昇に、閾値低下が HR 低下に対応するという Lacey and Lacey (1970) の知見より、ストレス課題後の心拍率の低下が、景観の魅力の指標の1つとなりうると考え、X軸 (快/不快の次元) の生理的指標として HR を用いることにした (Watanabe, *et al*, 2008)。

図2は、15分のストレス課題の後、景観ビデオを7分半視聴するという実験パラダイムでの測定結果を、心理生理学的な気分特性モデル上の軌跡として表したものである。図中で、自然条件は自然景観ビデオを、都市条件は都市景観ビデオを視聴する条件。Sは熟年群、Yは若年群を示す。ストレス課題からビデオ視聴へ移って「エキサイティング」し、次に「リラックス」象限へ入ってゆくというストレス緩和効果が、自然景観を視聴した熟年群で最も顕著に示されていることが分かる。

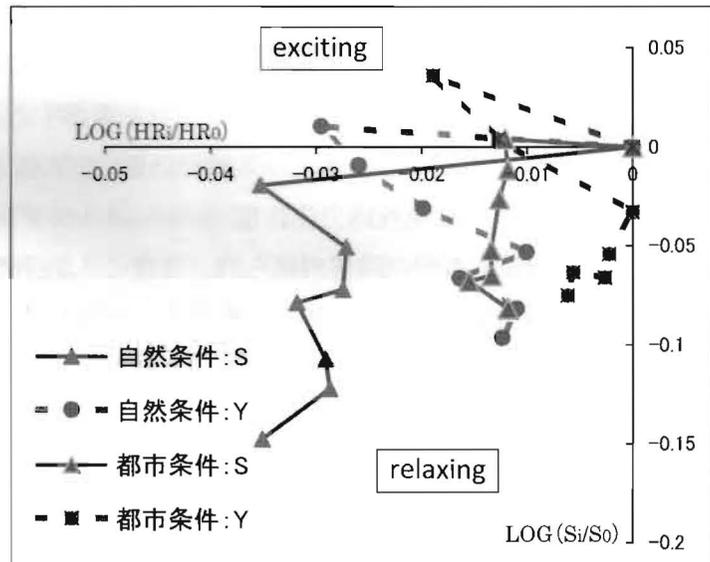


図2 生理心理学的な気分特性モデル上のストレスからリラックスへの変化。S: ジェーンズ

文献

Lacey, J. I., & Lacey, B. C. (1970). Some autonomic-central nervous system interrelationships. In P. Black (Ed.), *Physiological Correlatives of Emotion* (pp. 205-227), New York and London: Academic Press.

Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224, 420-421.

Watanabe, T., Kawano, K., Kokubo, H., & Takazawa, K. (2008). Psychophysiological changes during exposure to natural and urban environment. *Journal of International Society of Life Information Science*, 26/1, 106-111.