

インテリアによる精神的疲労および肉体的疲労の低減効果の検証

後 藤 靖 宏

目 次

1. はじめに
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 謝辞

本研究の目的は、室内インテリアによって、在室者の気分が変動するのかということを実験的に検討することである。本研究では特に「癒し」という感情に焦点を絞り、「癒しの居住空間」を実際に設営することによって、人間の精神的疲労／肉体的疲労がどのように変動するかということを具体的に調べた。

これまでに報告されている知見を概観すると、インテリアと、それが与える心理的效果の関係を探ることを直接の問題意識として行われた心理学的研究は少なく、主に建築学的な観点からの知見が多数を占める。それらの研究で用いられる方法は、大まかに言って、1) インテリアが写った室内の写真を提示してそれを評価させる方法、2) インテリアを含む居住空間の模型を作成して評価させる方法、3) 実際に空間を設置して評価させる方法に大別される。

たとえば、シティホテルのインテリアデザインの評価と利用意向率の関係を調査したもの(宇治川, 1995)や、住宅の「落ち着き」が個人のもつ「居間らしさ」や「寝室らしさ」などの「らしさ」のイメージと相関があることを示したもの(大野・小林, 1998)などは、いずれも室内の写真を被験者に提示して評価

させるという方法をとっている。また、壁面家具に着目してその色彩・高さ・幅を変化させて室内の雰囲気を実験させたり(植松・田中・梁瀬, 1990)、照明・壁と床の色彩・壁と床の光沢を操作し、その雰囲気評価と空間に適する行為(寝転がる・読書するなど)の選択との関係について論じたり(稲垣・飯島, 2003)といった研究は、いずれも1/10の模型を作成することによって行われた研究であった。さらに、加藤・橋本・雨宮(2004)では、実際のマンションの1室6畳の空間でカーペット・壁・カーテンの色を6色に変化させて「快適な空間の色」について論じた。

これらの研究はいずれも有益な知見を提出している一方で、美学的デザインや機能重視の傾向が強く、実際にその中で生活する人間の立場にたって考えるということが少なかった(大坊・安藤・池田, 1990)。人工的な建築空間に対して認知的な立場から問題を提起し、人とその周りの生活空間、社会的・物理的環境の間の相互作用についての、いわゆる環境心理学とよばれる学際的な学問が発展してきたのはこのような理由による(槇, 2004; 村井, 2001)。また、量から質へ、さらには感性や情緒といった感覚の評価が求められるという時代になったことも、居住空間についての評価が重要になってきた証拠であろう(岩田, 2001)。

そのような背景を踏まえ、後藤(2006a)では、写真評価法を用いてインテリアと「癒し」および「和み」の感覚との関係を調べ、同時に、評価プロセスモデルを提案している。

キーワード：インテリア、精神的疲労、肉体的疲労

100枚の居住空間の写真から特徴的なインテリアをもつ10枚を選定し、20種類の形容詞対用いて評価させた結果、「居心地」、「活動性」および「形式」という3種類の因子が抽出できることがわかった。また、「癒し」という感覚と「和み」という感覚が、似てはいるが完全に同質ではないということを示唆する結果も得られた。そこではさらに、もっとも「癒される」と評価された写真を選出し、その特徴を分析するという作業も行われている。

本研究は、そこで得られた知見を踏まえて、実際に「癒される」居住空間を設営し、その効果を検証することを主たる目的とした。具体的には、精神的な疲労がインテリアによってどのように低減されるのかということを、気分評価質問紙を用いて調べた。本研究では、気分評価の質問紙としてPOMS (Profile of Mood States) とGACL (General Arousal Checklist) を用いた。POMS は、6種類の気分尺度を同時に測定することができ、被験者の一時的な気分の変化を測定できるという特徴がある。また、GACL はPOMSによって捉えきれていない気分全体について、多面的に気分を調査することができる (佐久間, 1998)。以下の実験では、精神的疲労以外に肉体的疲労も設定し、インテリアによってそれらがどのように変化するのか、ということを実際に調べることにした。

方 法

被験者 北星学園大学文学部心理・応用コミュニケーション学科の学生96名 (男子21名・女子75名, 平均年齢19.06歳) であった。

実験デザイン 3要因の混合計画であった。要因の1つ目は「時間」要因であり、気分調査票記入の1回目と2回目の2水準とした。2つ目は「空間」であり、以下に述べる「癒し空間」に入室する癒し空間群と入室しない通常空間群の2水準とした。



図1. 後藤 (2006a) において最も癒されると評価された写真

3つ目は「疲労」であり、精神的疲労を課す群と身体的疲労を課す群、および疲労を課さない統制群の3水準とした。「時間」要因のみが被験者内要因であり、残りの2つは被験者間要因とした。それぞれ16人の被験者を割り振った。

材料 後藤 (2006a) で最も癒されると評価された写真 (図1) をもとに、実験室内に実験用の部屋 (以下、これを「癒し空間」と呼ぶ) を設営した。癒し空間は、以下の7つの条件を満たすものとした。

1. 脚があり、一人が余裕を持って座れる白いソファを置く、2. 形は丸みを帯びて、毛足の長い緑色のラグを敷く、3. ソファに座った時の目線よりも高い丈の観葉植物を置く、4. 白地に緑系の模様が少しついているレースカーテンを吊るす、5. 緑色の柄で標準的なサイズのクッションを置く、6. テーブルに見合ったサイズの木製テーブルを置く、7. もともとの実験室の青色の床を木目の敷物で隠す。以上に加え、後藤 (2006a) に基づいて、観葉植物、水を張ったガラスベース、およびフロアランプも使用した。

実際の設営は以下のように行った。まず、塩化ビニール製ウッドカーペット (182cm × 230cm) を2枚敷いた5畳程のスペースに、

白いソファ（幅125cm×奥行76cm×高さ60cm）、グリーンの楕円形シェニールコットンラグ（長径170cm×短径120cm）、木製テーブル（横120cm×縦50cm×高さ40cm）、観葉植物のユッカ（高さ約135cm）、白熱電球のフロアランプ（高さ154cm・最大直径22.5cm）を配置した。窓にはレースカーテン（幅100cm×丈198cm）を4枚付け、ソファの上には葉の柄のついたクッション（45cm×45cm）を、テーブルの上には水を張ってビー玉を入れ、フローティングフラワーを浮かべたガラスベース（直径27cm）を置いた（図2）。



図2.「癒し空間」

同じ実験室内にはまた、「通常空間」も設営した。具体的には、青いカーペットの床に、スチール製収納棚（幅176cm×奥行40cm×高さ184.5cm）とテーブル（横180cm×縦90cm×高さ70cm）、黒いパイプイス（幅40cm×奥行38cm×高さ44cm）を置いた（図3）。



図3.「通常空間」

「癒し空間」と「通常空間」は、高さ172cmの木製4連ブラインドスクリーン2枚と、高さ180cmのアイボリーの布張りパーテーション2枚で仕切って区別した。

なお、実験に際しては、空気の質を一定に保つために、実験室内では除菌イオン空気清浄機（SHARP製FU-R60CH-T）を常に運転させていた。

気分調査票 空間によって癒された気分になるのか、また癒しの他に変化する気分があるのか調べるために、気分調査票を作成した。具体的には、「癒されている」に、POMS（短縮版）の30項目と、GACL（短縮版）の20項目を加え、その中でPOMSとGACLに重複している項目を一つに絞った合計47項目であった。

POMSで測定できる尺度は、1.緊張－不安・2.抑うつ－落ち込み・3.怒り－敵意・4.活気・5.疲労・6.混乱の6つであり、GACLで測定できる尺度は、1.全般的活性（General Activation）・2.全般脱活性（General Deactivation）・3.高活性（High Activation）・4.脱活性－睡眠（Deactivation-Sleep）の4つである。POMSもGACLも1つの尺度に含まれる項目の数は、5個である。各尺度を構成する項目を表1に示した。

全ての項目を混ぜてランダムに並べ、1回目に記入する用紙と2回目に記入する用紙で項目の順番を逆にした。7件法の調査票であり、「以下に、気分を表す言葉が並んでいます。あなたが『今』それらの気分をどの程度感じているか、数字に○を付けてください。1：全く感じていない～7：はっきり感じているとします。」という教示を載せた。

手続き 「精神的疲労」条件では、被験者は通常空間に入り、まず内田クレペリン検査を15分行った。この時間は、本実験には参加しない7名の被験者に対して事前に調査を行って決定した、十分に疲労すると考えられた時間であった。内田クレペリン検査が終了した

直後に気分調査票の記入を行った。

表 1. POMSとGACLの項目

POMS			
緊張－不安	抑うつ－落ち込み	怒り－敵意	
緊張した	落胆してやる気をなくす	すぐかっとなる	
不安だ	悲しい	怒る	
あれこれ心配だ	孤独で寂しい	不機嫌	
落ち着かない	気持ちが沈んで暗い	迷惑をかけられて困る	
気が張り詰める	自分はほめられるに値しない	激しい怒りを感じる	
活気	疲労	混乱	
活気のある	疲れた	頭が混乱する	
活き活きする	だるい	考えがまとまらない	
元気がいっぱいだ	へとへとだ	どうも忘れっぽい	
精力がみなぎる	うんざりだ	途方にくれる	
陽気な気持ち	ぐったりする	物事がテキパキできる	
気がする(逆転項目)			
GACL			
全般的活性	全般的脱活性	高活性	脱活性-睡眠
活気のある	ゆったりした	緊張した	疲れた
積極的な	のんびりした	緊迫した	だるい
活動的な	のどかな	ときどきした	眠い
活発な	くつろいだ	びくびくした	だらだらした
熱中した	静かな	そわそわした	うとうとした

斜体は POMS と GACL で重複している項目である

その後、癒し空間に入室する群は、癒し空間に入室した。一方、通常空間群は、気分調査票を記入した場所にそのまま着席していた。

次に、実験者が「これから私がこの部屋から出て、しばらくしたらドアをノックして入ってきます。それまで自由にこの空間で過ごしててください」と伝え、6分間被験者を一人きりにした。この時間は、本実験には参加しない20名の被験者に対して事前に調査を行って決定した時間であった。

6分後、再び気分調査票の記入を行い、実験を終了した。最後に、「計算問題は疲れましたか」との確認を行った。

一方、「身体的疲労」条件では、実験室のあるフロア（7階）から階段で1階まで歩いて降り、また7階の実験室まで戻ってくるという運動を行った。被験者には、無理に走ったりせず、普段の自分のペースで行うように教示した。階段を昇り終えた後、すぐに通常

空間に入室し、気分調査票の記入をした。これ以降は、精神的疲労条件と同様の流れである。最後は、「階段の昇り降りは疲れしましたか」との確認を行った。

統制条件は、通常空間に入った直後に気分調査票を記入した。その後は、他の疲労条件と同じ流れで6分間を過ごした。最後に「実験に来る直前に何か特別疲れることをしていましたか」と質問をした。

結 果

各疲労群に対する質問「計算問題／階段の昇り降りは疲れしましたか」に「疲れなかった」と回答した被験者はいなかった。また、統制群に対する質問「実験に来る直前に何か特別疲れることをしていましたか」に対し、特に問題になると見なされる回答はなかった。そのため、96名の被験者全てのデータを分析に用いた。

項目「癒されている」の得点について、気分調査の1回目（空間で6分間過ごす前）と2回目（空間で6分間過ごした後）の「時間」の経過を被験者内要因とし、「空間」および「疲労」を被験者間要因として、分散分析を行った。その結果、「時間」の主効果 ($F[1,90]=199.24, p<.001$), 「空間」の主効果 ($F[1,90]=7.60, p<.05$), および「疲労」の主効果 ($F[1,90]=7.78, p<.05$) が見られた。また、「時間」と「空間」の交互作用 ($F[1,90]=46.71, p<.001$), 「時間」と「疲労」の交互作用 ($F[1,90]=8.6, p<.001$), が有意であり、「時間」, 「空間」, 「疲労」の3要因の交互作用が有意傾向であった ($F[290]=2.56, p<.10$)。図4は、6つの条件における「癒されている」の得点の平均値のグラフである。

単純主効果の検定の結果、「空間」と「疲労」の要因を固定した場合には、＜通常空間－統制＞条件以外の5条件において、1回目と2回目に有意な差が見られた ($p<.05$)。「時

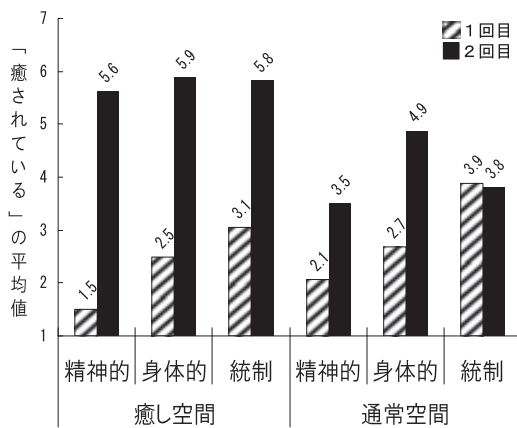


図4. 「癒されている」の平均値

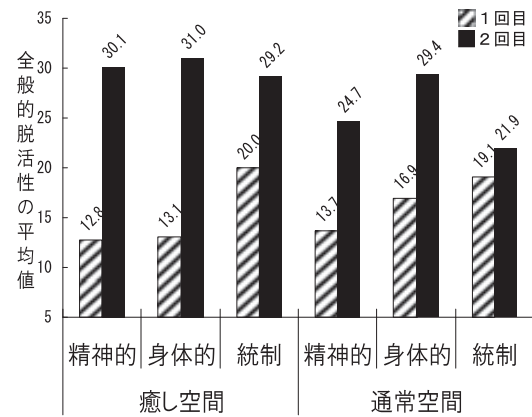


図5. GACL「全般的脱活性」の平均値

間」と「疲労」の要因を固定した場合には、 < 2 回目－精神的疲労>、 < 2 回目－身体的疲労>、 < 2 回目－統制>条件において癒し空間と通常空間に有意な差が見られた ($p < .05$)。また、 < 1 回目－統制>条件における癒し空間と通常空間の差が有意傾向であった ($p < .10$)。「時間」と「空間」の要因を固定して多重比較した場合には、 < 1 回目－癒し空間>、 < 1 回目－通常空間>条件において統制と精神的疲労に、 < 1 回目－通常空間>条件において統制と身体的疲労に、 < 2 回目－通常空間>条件において精神的疲労と身体的疲労に、それぞれ有意な差が見られた ($p < .05$)。また、 < 2 回目－通常空間>条件における統制と身体的疲労の差が有意傾向であった ($p < .10$)。

POMSとGACLは各尺度5項目の合計得点を従属変数として、「癒されている」と同様の分散分析を行った。その結果、GACLの「全般的脱活性 (GD)」で「時間」の主効果 ($F[1,90] = 409.49, p < .001$)、「空間」の主効果 ($F[1,90] = 5.41, p < .05$)、および「疲労」の主効果 ($F[1,90] = 4.12, p < .05$)が見られた。また、「時間」と「空間」の交互作用 ($F[1,90] = 26.83, p < .001$)、「時間」と「疲労」の交互作用 ($F[1,90] = 25.11, p < .001$)、および「空間」「疲労」の交互作用が有意であった ($F[2,90] = 4.18, p < .05$)。図5はその平

均値のグラフである。

単純主効果の検定の結果、「空間」と「疲労」の要因を固定した場合には、 $< 通常空間－統制>$ 条件以外の5条件において、1回目と2回目に有意な差が見られた ($p < .05$)。 $< 通常空間－統制>$ 条件における差は有意傾向であった ($p < .10$)。「時間」と「疲労」の要因を固定した場合には、 < 2 回目－精神的疲労>、 < 1 回目－身体的疲労>、 < 2 回目－統制>条件において癒し空間と通常空間に有意な差が見られた ($p < .05$)。「時間」と「空間」の要因を固定して多重比較した場合には、 < 1 回目－癒し空間>、 < 1 回目－通常空間>条件において統制と精神的疲労に、 < 1 回目－癒し空間>条件において統制と身体的疲労に、 < 2 回目－通常空間>条件において精神的疲労と身体的疲労に、それぞれ有意な差が見られた ($p < .05$)。

「空間」要因に注目してみた時、被験者間効果の検定で主効果が見られたものは「癒されている」と「全般的脱活性 (GD)」の2つのみであったが、被験者内要因である「時間」と「空間」の交互作用が有意、あるいは有意傾向だったものは、以下の尺度であった。POMSの「緊張－不安」($F[190] = 14.27, p < .001$)、「抑うつ－落ち込み」($F[290] = 3.28, p < .10$)、「怒り－敵意」($F[290] = 3.25, p < .10$)、「疲労」($F[190] = 21.89, p < .001$)「混

乱」($F[190]=5.15, p<.05$), GACLの「全般的活性 (GA)」($F[290]=3.06, p<.10$)「高活性 (HA)」($F[190]=7.42, p<.05$) であった。

考 察

インテリアによって人間の精神的／肉体的疲労が低減されるのかということを、実際に居住空間を設営して実験的に検討した。その結果、「癒し空間」に入った場合は、「通常空間」よりも強く癒された気分を感じていることがわかった。また、その効果は、入室前に精神的疲労として内田クレペリン検査をした群の方で、身体的疲労として階段昇降をした群よりも大きく発揮される傾向が見られた。

図4を見ると、＜通常空間－統制＞条件以外の全ての条件で、2回目の気分調査の方が1回目と比べて癒された気分になっている。つまり、＜通常空間－統制＞条件を除いて考えると、癒し空間にも通常空間にも癒しの効果が見られたということになる。このように、通常空間群でも気分の変化があったのは、与えられた疲労によって、初めの気分がマイナスの方向に傾いていたためであり、時間の経過によって回復していったものと考えられる。＜通常空間－身体的疲労＞条件での伸びについては、階段昇降によって疲労した場合、たとえパイプイスであろうとも単に座ることができるだけでも回復に有効であるという当然の結果と言えよう。

次にその効果の大きさを比較してみる。精神的疲労群の2回目の平均値を癒し空間群と通常空間群で比較すると、癒し空間群の方が高く、身体的疲労群／統制群の2回目も共に癒し空間群の方が高い。このことから、癒し空間群の癒し効果の方が通常空間の癒し効果よりも大きいと言える。事実、結果のグラフからも癒し空間群では、3つの疲労条件ともに2回目の平均値が6近くまで伸びている

ことがわかる。これは、通常空間群の伸びを大きく上回るものであり、インテリアによる「癒し」の存在を証明していると言えるであろう。特に、＜癒し空間－精神的疲労＞条件の伸びが大きい。通常空間群の2回目の平均値を精神的疲労群と身体的疲労群とで比較すると、精神的疲労群の方が低く、一方癒し空間群における2回目の平均値は、精神的疲労群と身体的疲労群との間に差がない。通常空間群における精神的疲労群と身体的疲労群の伸びの関係が癒し空間群でも維持されるならば、＜癒し空間－精神的疲労＞条件の2回目が＜癒し空間－身体的疲労＞条件の2回目よりも低くなっているはずである。しかし、同程度まで伸びているということは、「癒し」の効果は精神的疲労時により大きく発揮されるという可能性があり、事前調査における「どのような時に癒されたいと思いますか」という質問に対する「身体的疲労よりも精神的疲労を強く感じている時」といったような回答は素直な心の働きであると言えるかもしれない。

ところで、この伸び率についてもう1つ別の見方をするとして、癒し空間には、どのような気分の状態からでも、ある程度は「癒された」と感じる状態まで引き上げる効果があるとも考えられる。そうであるとすれば、なおさら精神的疲労時には「癒し空間」が有効であろう。その理由は、身体的疲労は「通常空間」のような、単に身体を休息させる時間と場所があればよいと考えられるのに対し、精神的疲労が「通常空間」によって回復される割合は小さいと考えられるからである。

次に、「癒されている」以外の気分の変化について考察する。GACLの「全般的脱活性 (GD)」のみで「空間」の効果が見られた。図5のグラフを見ると、＜通常空間－統制＞条件以外の全ての条件で、2回目の気分調査の方が1回目と比べて平均値が高くなって

る。つまり、＜通常空間－統制＞条件を除いて考えると、癒し空間にも通常空間にも気分を変化させる効果が見られたということになる。「全般的脱活性（GD）」に含まれるのは、＜のんびりした・のどかな・ゆったりした・静かな・くつろいだ＞の5項目である。これらの語は、秋元ら（2003）の中で「癒し」の連想語として挙げられたものとほぼ同じである。そのため「癒されている」と同様の結果になったことは納得できるであろう。しかし、項目「癒されている」の結果と異なる点もあった。精神的疲労群の2回目の評定と統制群の2回目の評定において癒し空間群と通常空間群の平均値に差があったのに対し、身体的疲労群の2回目の評定において癒し空間群と通常空間群の間に差がなかった。このことから、身体的疲労を感じた後はただ単に身体を休める時間と場所があるだけで、回復できる度合いが大きいことがわかる。

その他、「時間」と「空間」が「癒し空間」が影響を与えている気分尺度は、POMSの「緊張－不安」、「抑うつ－落ち込み」、「怒り－敵意」、「疲労」、「混乱」、GACLの「全般的活性（GA）」、「高活性（HA）」であった（付録図6～図14参照）。つまり、緊張や不安を軽減し、抑うつされ落ち込んだ気分を上昇させ、怒りや敵意を鎮め、疲労を回復させ、混乱を減少させ、活性化された状態を沈静させる効果についても、癒し空間の方が通常空間でよりも表れやすいことがうかがえた。しかし、「癒されている」の項目ほど顕著に全ての条件での効果が確認された尺度はなかった。このことは、「癒し空間」が目的通り「癒し」に特化した空間になっていたことを意味すると考えてよいであろう。特に、色彩については、笹本（2005）によって「癒し」の配色として紹介されている3色の緑色が、ラグとクッションと観葉植物にちょうどよく取り入れられていた。また、「癒し空間」に木目調のマットを敷き、木製のテーブルやパー

テーションを置いていたのも癒しの気分に影響を与えていたと考えることもできる。先行研究によると、「包む色」である環境の色彩は、そこに居る人物に同化的な影響を及ぼすということが報告されている（飯島，1995）。それによれば、木肌の色に近い背景に置かれた人間の肌色は健康的であると評価され、青い背景に置かれた人間の肌色は、健康的ではないと評価される傾向があるという。この知見を踏まえると、本研究での「癒し空間」に木肌の色が多かった一方、「通常空間」の床は青であったということが、気分の程度と関係している可能性もある。また、リラックスさせるには白熱電球の使用が望ましいことが示されている（稲垣・飯島，2003）ことを考えると、「癒し空間」に白熱電球のフロアランプを置いたことも癒し効果につながったと考えられる。

本論では、「癒し」をコンセプトとしたインテリアによって人は本当に癒された気分を感じること、またその効果は精神的疲労時に大きく発揮される可能性があることを示してきた。今後は、「癒しのインテリア」と照明との関係や、癒しのインテリアを構成する要素の色や配色の関係について、定量的に測定しその心理的效果を調べることが重要になってくる。また、インテリアと「香り」や「音楽」といったような、他の要素との相乗効果を探る必要も出てくるであろう。特に「アロマテラピー」や「ヒーリングミュージック」は「癒し」との関連が高いと考えられるものであり、既に、癒し音楽とインテリアとの関係については一定の報告がある（後藤，2006b）。以上のような要素を総合的に踏まえることによって、効果的な「癒し」感を得ることができると考えられる。

謝辞

本研究にあたり、谷橋瞳（北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション2006年

3月卒業)の多大なる協力を得た。記して謝意を示す。

[引用文献]

- 秋元貴美子・佐藤清公・高久暁・外島裕・長島正紀・松本洸・山崎晴美(2003). 「癒し」の心理的尺度化に向けてー「癒し」の心的構造をデータから求めるー. *日本大学芸術学部紀要* 38, pp. 23-31.
- 大坊郁夫・安藤清志・池田謙一(1990). *社会心理学パースペクティブー人と人とを結ぶときー*. 東京都: 誠信書房.
- 後藤靖宏(2006a). インテリアと「癒し」および「和み」の感覚との関係ー写真評定法による因子抽出の試みと「癒し」・「和み」の評価プロセスモデルの提案ー. *北星論集* 43(2), 159-171.
- 後藤靖宏(2006b). BGM としての「癒し音楽」が「癒しの空間」に与える影響ー癒しの空間の再現による実験的検討ー. *音楽知覚認知研究* 11(2), (印刷中).
- 飯島祥二(1995). 商業建築の室内空間における色彩の評価構造ー人物膚色の評価を通してー. *岡山商大論叢* 31(3), pp. 39-53.
- 稲垣卓造・飯島祥二(2003). 照明・色彩・光沢が室内の雰囲気評価と行為の選択に与える影響. *日本建築学会環境系論文集* 570 pp. 7-14.
- 岩田紀(2001). *現代応用社会心理学講座2 快適環境の社会心理学*. 京都府: ナカニシヤ出版
- 加藤雪枝・橋本令子・雨宮勇(2004). 室内空間に対する心理的及び生理的反応. *日本色彩学会誌* 28, pp. 16-25.
- 植杢(2004). *環境心理学ー環境デザインのパースペクティブー*. 神奈川県: 春風社.
- 村井健祐(2001). *応用心理学の現在*. 東京都: 北樹出版.
- 大野隆造・小林美紀(1998). 住宅の室内空間の落ち着きに関する研究ー個人の予期図式による環境評価モデルの提示ー. *住宅総合研究財団研究年報* 25 pp. 95-104.
- 佐久間祐子(1998). Profile of Mood States (POMS) の検討: 多次元覚醒理論の立場から. *早稲田大学教育学部学術研究 (教育心理学編)*, 46 pp. 39-48.
- 笹本みお(2005). *配色イマジネーションBOOK*. 東京都: 毎日コミュニケーションズ.
- 植松奈美・田中宏子・梁瀬度子(1990). 壁面家具の色彩が室内雰囲気に及ぼす影響に関する実

験的研究. *人間工学* 26, pp. 67-73.

宇治川正人(1995). シティホテルのインテリアデザイン評価と利用意向率の予測に関する研究. *日本建築学会計画系論文集* 473, pp. 43-50.

付録. 全ての尺度における平均値のグラフ

▨が1回目の評定平均, ■が2回目の評定平均を示す.

*は1回目と2回目の平均値の差が.05水準で有意であることを示す.

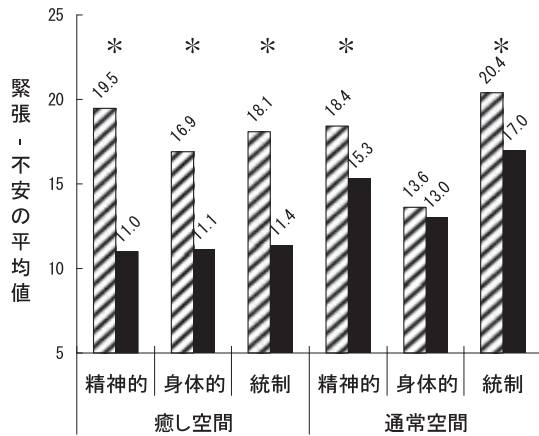


図6. POMS「緊張－不安」の平均値

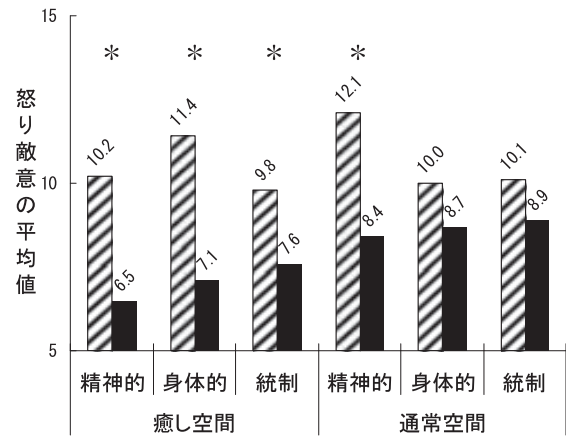


図7. POMS「抑うつ－落ち込み」の平均値

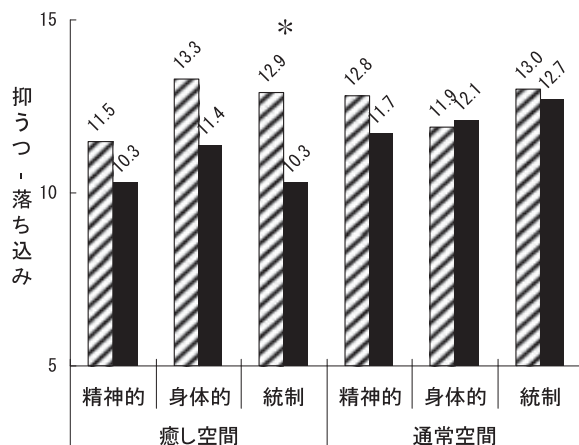


図8. POMS「怒り－敵意」の平均値

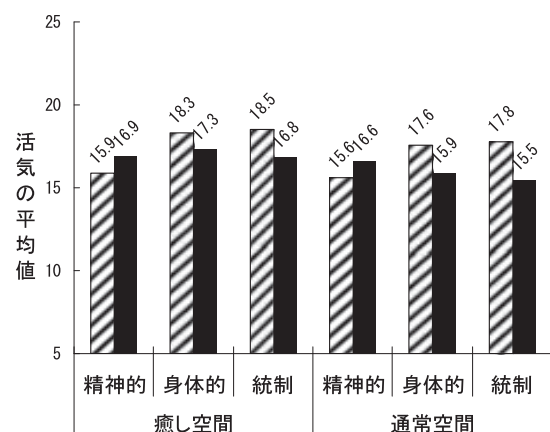


図9. POMS「活気」の平均値

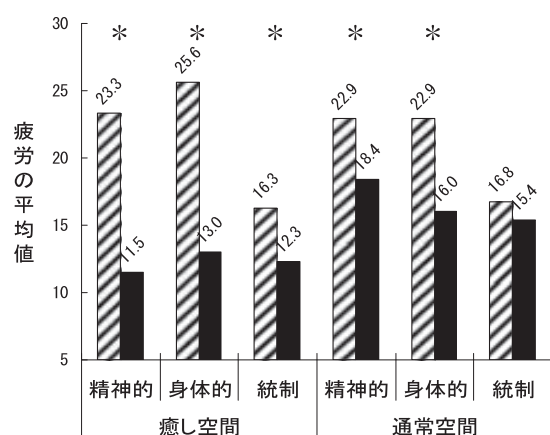


図10. POMS「疲労」の平均値

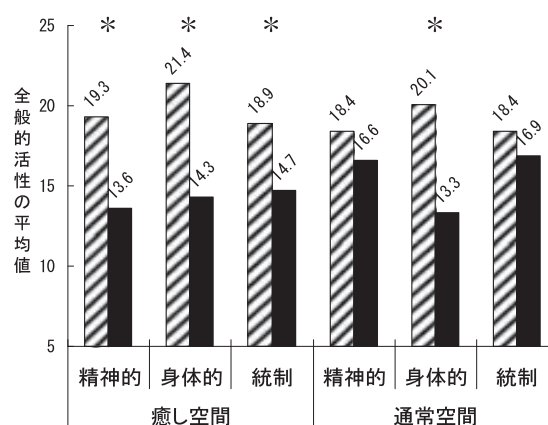


図11. POMS「混乱」の平均値

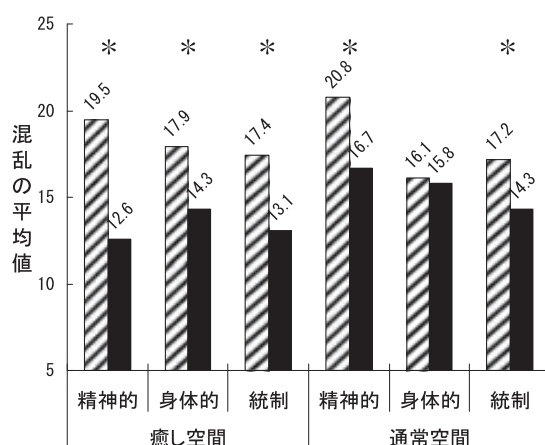


図12. GACL「全般的活性」の平均値

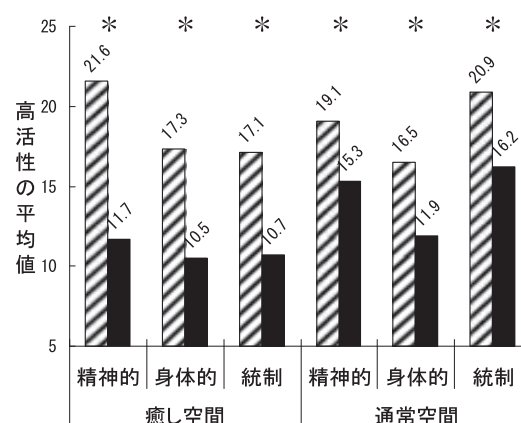


図13. GACL「高活性」の平均値

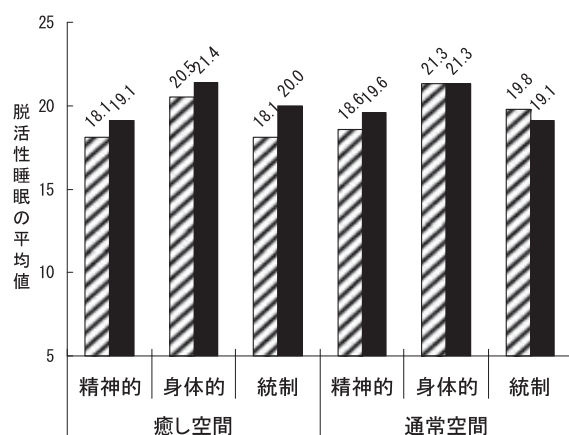


図14. GACL「脱活性-睡眠」の平均値

[Abstract]

Experimental Investigation on the Decrease of Mental and Physical Fatigue by Interior Environment

Yasuhiro GOTO

A "Healing room" was set up and mood changes of a person in that room were investigated. Psychological experiments were performed in order to investigate whether either mental fatigue, that was caused by the "Uchida-Kureperin test," or physical fatigue, that was caused by walking up and down stairs, changed in a both "healing room" and a "normal room." The result was that a feeling of healing was caused only by the "healing room," and the decrease of mental fatigue was bigger than that of physical fatigue.

Key Words: Interior Environment, Mental Fatigue, Physical Fatigue