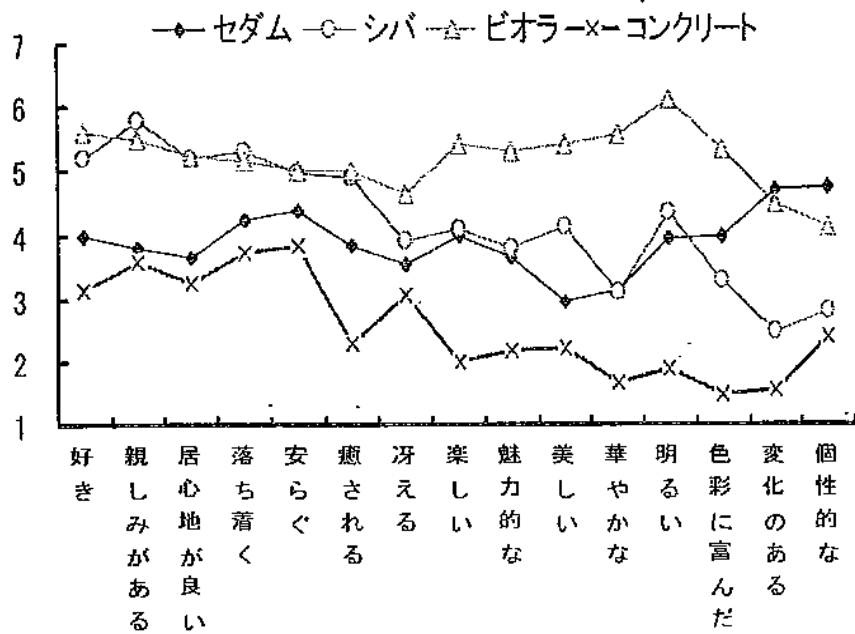
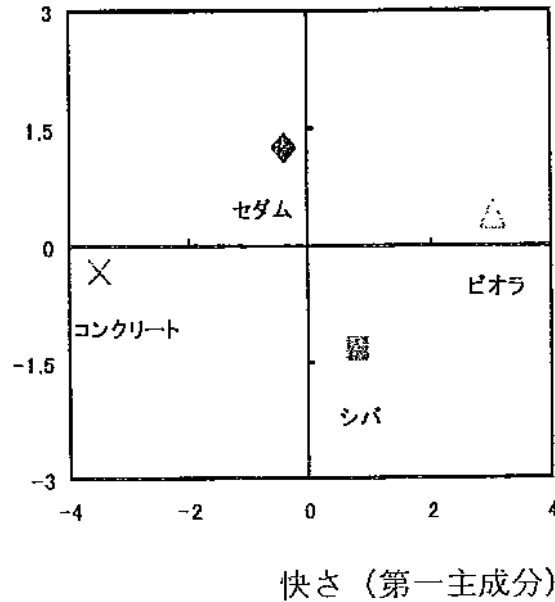


番号	10104
効用の種類	ふれあいによる生理・心理的効用
タイトル	屋上緑化が人の心理・生理に及ぼす影響(脳の血流、アンケート調査)
概 容	<p>屋上緑化に使用されている植物を被験者に見せ、SD 法を応用したアンケートにより心理的効果を、前頭葉の血流量の測定により生理的効果を検証する。対象は 20～22 歳の大学生 28 名とし、芝、ビオラ、セダム、コンクリートを人工気候室内で見ている間血流の変化を測定し、その後アンケートを行った。アンケートの結果、すべての設問でコンクリートに対する評価が低く、ビオラに対する評価が高かったため、コンクリートむき出しよりも植物の方が心地よいと感じていることが明らかとなった。また血流量はコンクリートと植物を呈示した場合で変化があることがわかった。</p>
内 容	<p>(目的) 近年屋上緑化に注目が集まっているが、屋上緑化の人に対する心理的効果は明らかにされていない。そこで屋上緑化に実際に使用されているマット化された植物を被験者に見せ、SD 法を応用したアンケートにより心理的効果を明らかにし、あわせて生理的効果との比較を行った。</p> <p>(実験方法) 大学生(年齢 20～22 歳、男性 17 名、女性 11 名)にマット化されたケンタッキーブルーグラス(以下シバ)、ビオラ‘スキッピーイエロー’、メキシコマンネングサ(以下セダム)、対照としてモルタルで作成したコンクリートを人工気候室に持ち込んで見せ、脳血流計を用い、左右前頭部の血流量の変化を測定した。開眼座位にて血流の安定をモニターで確認後、対象物を 90 秒間呈示し、その間の変化を測定した。血流測定後に、SD 法を応用した自作のアンケートに回答を求めた。</p> <p>(結果および考察) アンケートを集計した結果、すべての設問でコンクリートに対する評価が低く、ビオラの評価が高かった。主成分分析を行った結果(第 1 表)、第一主成分としては快さに関する設問が、第二主成分としては不安定感に関する設問が高い負荷量を取った。第一、第二主成分の主成分得点にしたがって図示すると(第 2 図)、ビオラは快さの評価が最も高く、シバの評価が続いて高かった。不安定感が最も高かったのはセダムであり、シバは最も低かった。コンクリートは快さの評価がきわめて低かった。この結果から、コンクリートむき出しより植物を置いたほうが心地よいと感じていること、植物間でも感じ方に違いが見られることが明らかとなった。</p> <p>全員の血流変化を平均して第 3 図に示した。コンクリートを呈示すると 10～20 秒付近で血流が大きく低下し、その後穏やかに上昇した。植物を呈示した時には、血流がコンクリートほどは低下せず、呈示後 30 秒以降に急上昇した。これらの結果から、コンクリートと植物を呈示した場合では血流の変化が異なること</p>

内 容



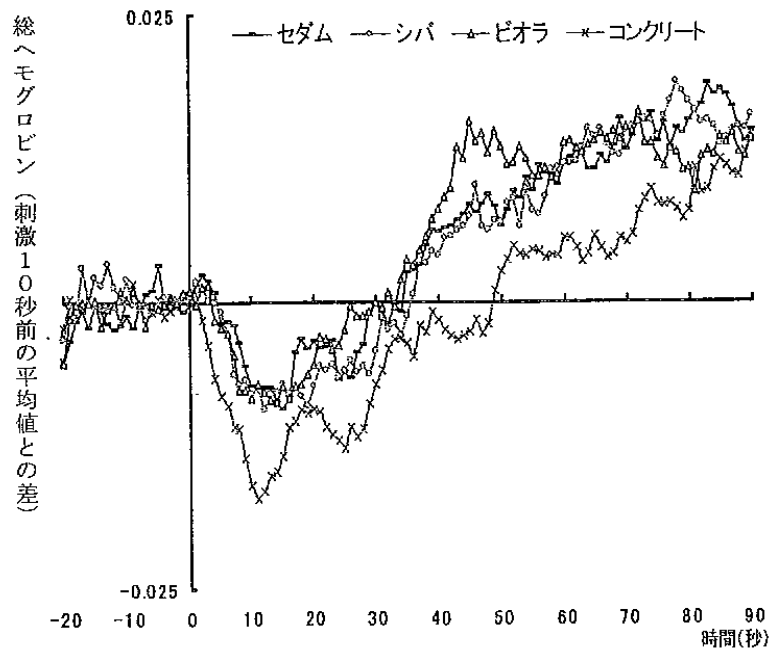
第1図. マット化植物観察時におけるアンケート集計結果 (n=28).
 7=とてもそう思う 6=そう思う 5=少しそう思う 4=どちらともいえない 3=あまり思わない
 2=思わない 1=全く思わない の7段階評価



第2図. アンケート評価の主成分分析結果における
 第一ならびに第二主成分得点の分布 (n=28).

第1表. アンケート結果の主成分分析における
主成分負荷量.

第一主成分		第二主成分	
設問	負荷量	設問	負荷量
楽しい	0.915	個性的な	0.700
明るい	0.891	変化のある	0.607
癒される	0.888	色彩に富んだ	0.415
美しい	0.872	華やかな	0.282
魅力的な	0.867	冴える	0.261
好き	0.836	魅力的な	0.183
華やかな	0.828	楽しい	0.174
居心地が良い	0.795	明るい	0.061
色彩に富んだ	0.778	美しい	-0.138
親しみがある	0.695	好き	-0.213
落ち着く	0.677	癒される	-0.232
冴える	0.592	居心地が良い	-0.420
安らぐ	0.590	安らぐ	-0.437
変化のある	0.590	親しみがある	-0.477
個性的	0.453	落ち着く	-0.487
寄与率 (%)	58.3%		14.6%



第3図. マット化植物観察時における左前頭部の血流の変化 (n=28).

出典

人間・植物関係学会雑誌 第5巻 別冊 : 30-31 .2005年
上田佳那子、辛島亜紀、池田尚弘、松尾英輔、今西英雄

備考