

番号	10302
効用の種類	ふれあいによる生理・心理的効用
タイトル	園芸における脳活動への影響—光トポグラフィ装置を用いて—
概 容	<p>脳内の酸素動態測定に近赤外線分光法を用い、無意味な行動と意味のある園芸活動による課題遂行時の脳血流量の変化を検証する。その結果、「無意味な作業」では、酸素化ヘモグロビン量が増加し、「園芸活動」ではその平均値が減少し、このことは園芸活動の効果として言われている「癒し」の効果を脳科学の側面から裏付けるものとなった。</p>
内 容	<p>(目的) 医療の中で治療として用いられる園芸は、身体や精神機能の維持・回復を目指し、生活の質の向上を図るリハビリテーションの手段として用いられているが、治療効果の複雑さからその効果を科学的に示したものは少ない。そこで、本研究では近赤外線分光法を用い無意味な活動と意味のある園芸活動による課題遂行時の脳血流量の変化を明らかにする。</p> <p>(実験方法) 対象は健常成人14名(男性9名、女性5名、平均年齢24.9±5.5歳)とし、2種類の課題を実施。課題Aは、無意味な作業として、コップ7個に霧吹きにて、ひとつずつ水を順に入れていく作業とし、課題Bは、園芸活動の一部である水やり作業とし、7つの生花にひとつずつ霧吹きにて水を与える作業とした。プロトコールは、安静40秒—課題A30秒—安静40秒—課題B30秒を連続で3セット実施した。データの抽出方法は、酸素化ヘモグロビンを分析対象とした。</p> <p>(結果および考察) 「無意味な作業」では、酸素化ヘモグロビン量が増加し、「園芸活動」では、酸素化ヘモグロビン量の平均値が減少するという結果が得られた。 「園芸活動」時での酸素化ヘモグロビン量の低下については、先行研究によると「癒し」の効果があるときに前頭前夜と頭頂連合野の血流が有意に低下したと述べられており、本研究においても前頭前夜の血流量が低下したことは「癒し」の効果があったと考えられる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="400 1518 730 1809" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="858 1547 1230 1771" data-label="Image"> </div> </div> <p style="text-align: center;">写真1 フルツ[®]装着位置</p> <p style="text-align: center;">図2 前頭前野背外側部</p>

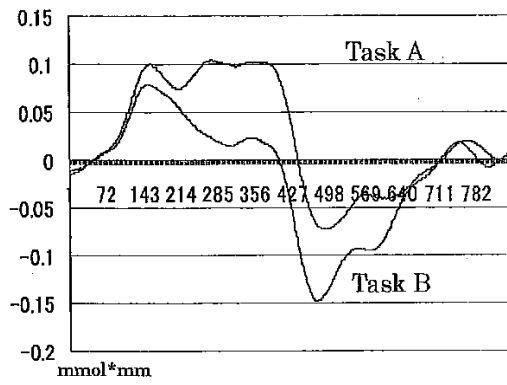


図 1 HbOxy of ROI analysis

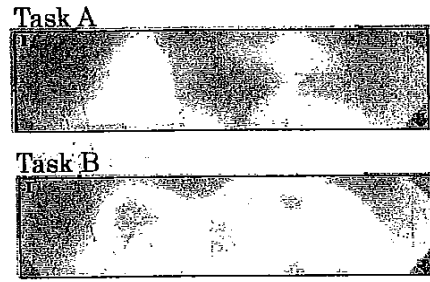


図 2 image of Task A and Task B

出典	人間・植物関係学会雑誌 第8巻 別冊：11-12 .2008年 建木 健、藤田さより、原 和子、井上資士、白鳥はづき
備考	