

自己評価報告書

平成23年 4月 20日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20380016

研究課題名（和文） 日本庭園の特徴的構成に対する認知科学的解析

研究課題名（英文） Cognition Science on the Characteristic Composition of Japanese gardens

研究代表者

藤井 英二郎 (EIJIRO FUJII)

千葉大学・大学院園芸学研究科・教授

研究者番号：40125951

研究分野：農学

科研費の分科・細目：園芸学・造園学

キーワード：造園

1. 研究計画の概要

日本庭園の特徴的構成のうち、(1)異なるパターンの対植、(2)透かしのない植栽とある植栽、を対象に、韓国、中国、アメリカ合衆国の人々の認知過程を比較・解析し、日本庭園の特徴的構成と日本人の認知特性の関係を解明することを目的としている。

2. 研究の進捗状況

(1)異なるパターンの対植に対する日本人と韓国人の眼球運動を比較した朴ら（2006）、それらとアメリカ人の眼球運動を比較した（佐野ら，2009）。韓国と日本の代表的庭園構成樹種であるマツとウメの香りに対する韓国人、日本人被験者の反応を解析し、ウメの花の香りで日本人被験者の交感神経系が優位になり言語・運動・記憶野の脳血流量が増加して生理・心理的に活性化することが明らかとなった。また、マツの葉の香りに対する韓国人被験者の反応は運動・記憶野・感情・判断領域の脳血流量が増加し自然で農村的な印象が持たれ活気が大きく増加することが明らかとなった（Jo, H. et al, 2010）。

(2)透かしの有無に対する眼球運動及び脳血流量を同時計測する実験を日本人被験者を対象にして行った。眼球運動と脳血流量の同時計測は長年の課題であったが、最新の眼球運動計測装置を使うことで多くの被験者で同時計測ができ、目下データ解析を進めているところである。

3. 現在までの達成度

達成度②おおむね順調に進展している
（理由）

(1)異なるパターンの対植に対する日本人、韓国人、アメリカ人の眼球運動解析は行った。

(2)透かし植栽に対する日本人、アメリカ人の眼球運動解析は行った。また、透かしの有無に対する眼球運動と脳血流量の同時計測を実施し、目下そのデータを解析中である。

4. 今後の研究の推進方策

対植および透かしの有無に対する中国人の認知特性、及び、透かしの有無に対するアメリカ人の認知特性を解析する。また、平成22年度に実施した日本人の透かし植栽の有無に対する眼球運動と脳血流量の同時計測データの解析を進め、その結果を踏まえて、自然石を据えた場合と置いた場合、さらには対植に対する眼球運動と脳血流量の同時計測を行う。

5. 代表的な研究成果

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計9件）

- ①JO, H., OKUZUMI, M., LEE, J., FUJII, E. (2010) Experimental Studies on the Visio-psychological Effect of Trees with Serrated Leaves. Journal of Landscape Architecture in Asia 5, 225-230
- ②HIROSUE, S., JO, H., TONOGI, H., FUJII, E. (2010) Experimental Study on Physiological and Psychological Responses by Vision and Touch of Turf Grass. Journal of Landscape Architecture in Asia 5, 231-236
- ③JO, H., FUJII, E., CHO, T. (2010) An Experimental Study of Physiological and Psychological Effects of Pine Scent. Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture 38(4), 1-10

④Lee, J., Park, B. J., Miyazaki, Y., et al. (2009) The restorative effects of viewing real forest landscapes: Based on a comparison with urban landscapes. Scandinavian Journal of Forest Research 24(3), 227-234

⑤須田歩・趙炫珠・李宙營・藤井英二郎 (2009) イタリアンサイプレスの対植による幾何学式庭園に対する眼球運動の変化に関する研究, ランドスケープ研究 72 (5), 465-470

⑥Jo, H., Fujii, E., Jo, T. (2008) Comparison of Physiological Effects of Oriental Herbs Scents and Western Herbs Scents. Journal of the Korean Society of Plant and Environmental Design, 21-27

〔学会発表〕 (計 7 件)

①Jo, H., Kawamura, E., Fujii, E. (2009) States of Maintenance and the Management of Roadside Plantings in Accordance with the Green Space Agreement and Attitudes toward Greening in Japan. 3rd International Congress on Environmental Planning and Management, 72, 94-97

②佐野新・趙炫珠・五島聖子・Herrup, K. ・藤井英二郎 (2009年6月21日) 対植に対するアメリカ人の眼球運動の特性に関する研究, 日本庭園学会

〔図書〕 (計 1 件)

Miyazaki, Y., Park, B. J., Lee, J. (2010) Nature therapy, United Nations University