

AR 技術を活用した多摩丘陵フットパス利用者への情報提供サービスの提案 ～地理情報空間技術を応用したアプリ開発の試み～

○前田航希 [東京農業大学] 下嶋 聖 [東京農業大学] 土屋 薫 [江戸川大学]
林 香織 [江戸川大学]

キーワード：フットパス GIS AR アプリ セルフガイド

本研究では、多摩丘陵フットパスを対象に、AR (Argument Realty:拡張現実感) 技術を用いて、フットパスを利用する際にセルフガイドが可能なアプリを開発した。多摩丘陵フットパスは、市民発動で地域の緑の保全を目的に NPO 法人みどりのゆびが整備したものである。東京都町田市北部から西部に位置し、周辺は著しく都市化、人工改変が進み、原地形が失われている中、谷戸地形と田畑、雑木林など昔ながらの里山景観が残されている。フットパスへの関心の高まりと都市近郊に位置するため、多くの利用者が訪れる。一方、多様な属性をもつ利用者に対応した利用案内のための施設整備が課題となる。なだらかな丘陵地に雑木林が広がるため、道迷いが発生していることから利用者自身の読図力が求められる。また指導標や解説板など設置は、農地や林地のため固着性の高い施工法では設置できず、情報更新も難しい。これら課題の解決のため、地理情報空間技術及び AR 技術にみる一連の ICT 技術を活用し、フットパスに関連する情報環境整備を行うと共に、利用促進につなげる情報提供方法を提案した。

水と空気の循環に配慮した自然再生工法に関する研究

東京農業大学 地域環境科学部 造園科学科 4年 橋本和枝

1990年代から、多自然型工法等の自然再生工法が行われ、レクリエーション空間として利用されていることも多い。しかし、従来の自然再生工法は地表部と地下部を含めた水と空気の流れに配慮されておらず、見かけだけの配慮ではないかという指摘がある。近年、自然再生工法による環境改善を図る際に、現場の地形、気象条件、動植物への配慮だけではなく、土地の基盤となる地表部及び地下部の通水、通気も総観して施工することにより、自然本来の豊かな環境再生を創出している事例がある。このような自然豊かな自然再生工法により、人間にとってもより快適なレクリエーション空間の創出が可能になる。しかし、地表部とともに地下部を含めた水と空気の流れに着目した工法は造園技術として確立しておらず、施工方法はまだまだあまり普及していない。

そこで本研究では地表部とともに地下部も含めた水と空気の循環に配慮した施工を実践している造園家矢野智徳氏にヒアリングを行い、地表部と地下部を含めた水や空気の循環に配慮した自然再生工法の技術論を明らかにした。その結果、有機物である植物と石などの無機物をその個々の土地、地形に合わせて組み込ませることで通気通水が円滑に行われる空間を創出し、環境再生を図る技術を検証できた。