

【研究助成実績（成果と課題）】

第4回（2023年度）； No. 2 / 3

氏名	所属機関等	研究題目
花岡 大伸	金沢工業大学・工学部 ・環境土木工学科・准教授	廃棄瓦および廃棄レンガを有効利用した多機能舗装に関する研究

研究報告書（成果と今後の課題）

①廃棄瓦を用いた植生インターロッキングブロックの検討

曲げ強度試験および圧縮強度試験の結果によると、ブロックタイプの曲げ強度は $4.6\text{N}/\text{mm}^2$ と、インターロッキングブロックの規格値($4.0\text{N}/\text{mm}^2$)を満足した。一方でタイルタイプの曲げ強度は $2.5\text{N}/\text{mm}^2$ で、規格値よりも低い値であった。これは、上部の高強度モルタルの曲げ強度に寄与しているためである。これらの結果から、廃棄瓦を用いた植生用ポーラスコンクリートと強度モルタルの2層構造にすることで、植生機能に加えて芝生の保護を目的としたインターロッキングブロックの可能性を見出せた。

今回の研究では、植生機能としての評価ができなかったため、植生機能の評価や実際の使用条件における適用性の検討などが今後の課題である。

②ベトナムホーチミン地区を対象とした透水性インターロッキングの検討

ベトナムホーチミンにあるコンクリート二次製品メーカーを訪問し、透水性インターロッキングブロックの配合試験を行った。実機製造したインターロッキングブロックは、基盤は5～13mm程度の骨材を用いたポーラスコンクリートとし、表層は粒形の小さい骨材を使用した2層構造とした。配合試験および実機製造試験により、ベトナムホーチミン地区において透水性インターロッキングブロックの知見を得ることができた。

現地の材料を用いて透水性インターロッキングブロックを製造することができたが、製造コストや運搬・流通経路などに課題があり、現地での普及に向けて引き続き活動を継続する。