

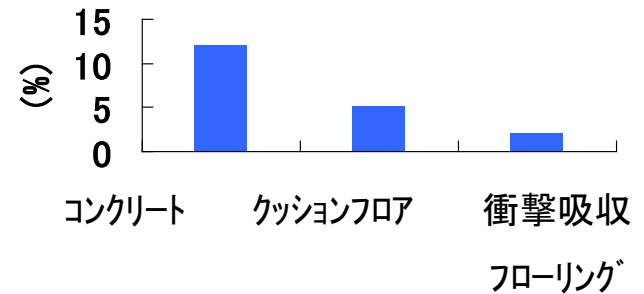
子ども転倒時のデータ収集と、衝撃吸収性能を備えた床における転倒衝突時の子どもへの影響についての検証

(永大産業株式会社)

プロジェクトの目的

転倒動力学特性に関するデータベースを用いて、衝撃吸収構造付きフローリングでの転倒時のシミュレーションを行い、子どもへの衝撃低減効果の検証を行う。

結果

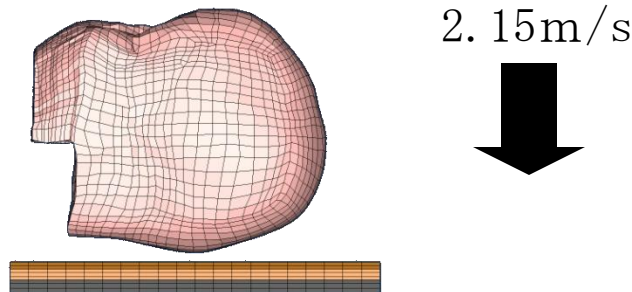


頭蓋骨骨折発生確率

コンクリートの12%に対して、衝撃吸収フローリングは2%と、1/6程度になることがわかった。

実施方法

転倒動力学データを用いて床への衝突速度2.15m/sとして、頭蓋骨骨折のシミュレーションを実施した。



今後の展望・展開

転倒動力学値確率データ分布を利用して、様々な転倒パターンについてシミュレーションを行い、床への転倒衝突時の衝撃を吸収する床材の開発を進める。