

自転車停止中における転倒事故防止に関わる子供の身体データ及び動作の評価、解析

(株式会社ブリヂストン)

プロジェクトの背景と目的

子供が同乗している自転車の転倒事故の多くの原因が子供が動くこと



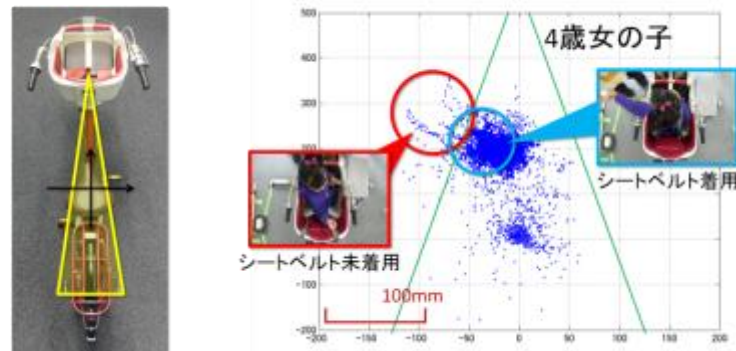
チャイルドシートに乗っている子どもが動くことにより、自転車全体の重心が変化



どのような状況になると転倒するかを重心と言う観点で確認する

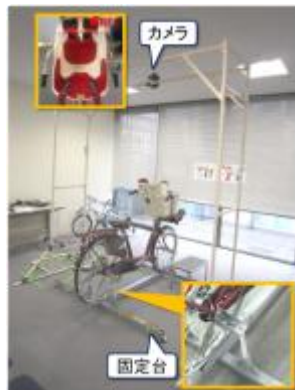
結果

- 重心の移動範囲データが整備された
- シートベルト未着用時は、体を回したりすることで重心が転倒限界範囲(下図の緑の内側)から逸脱(自転車転倒の可能性示唆)する傾向があるなどの知見を得た



実施方法

- 4個の力センサからなる重心計測装置を開発
- 装置に自転車を固定し、子どもを乗せて、子どもと自転車の合成重心を計測



今後の展望・展開

開発した重心計測設備や評価アプリケーションで様々な条件での計測実施を予定

