

自転車の挟まれ事故(スポーク外傷)の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

挟まれ事故によるスポーク外傷の殆どが後部の幼児座席で発生する



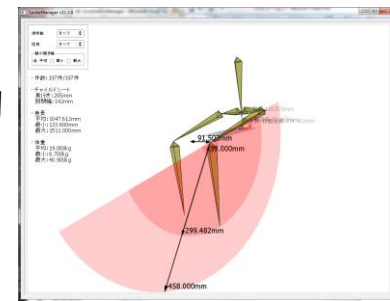
問題は、子供の足が車輪に到達するかとスポーク間隔に侵入可能かがポイント



子供の足の可達範囲の特定と被災症例の多い足部の寸法を計測

結果

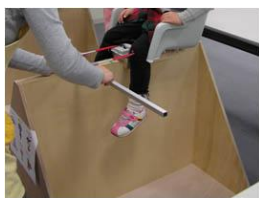
- ① 足の可達範囲推定に必要な基本データ計測が完了した
- ② 足の可達範囲推定ソフトウェアの開発が完了した
- ③ 必要な足部の寸法計測ができ、一般的なスポーク間隔に比べ足が挟まれる大きさであることが再確認された



足の可達範囲推定ソフトウェアの画面

実施方法

- ① 足の可達範囲を推定する為の子供の身体寸法を計測
- ② 足の可達範囲を推定する為のソフトを開発
- ③ 足部の寸法の計測



幼児座席上での脚の幅の計測



幼児座席上での脚の高さの計測



足の大きさの計測

今後の展望・展開

- ①、②
今回の検討でできたシステムで可達範囲を推定し、足が車輪に接触しない為の方向性を明確化する
- ③
足の大きさとスポーク間隔との相対的な大きさをポイントとして、足がスポークに挟まれるメカニズムを明確にし、足が挟まれない為の方策を模索する