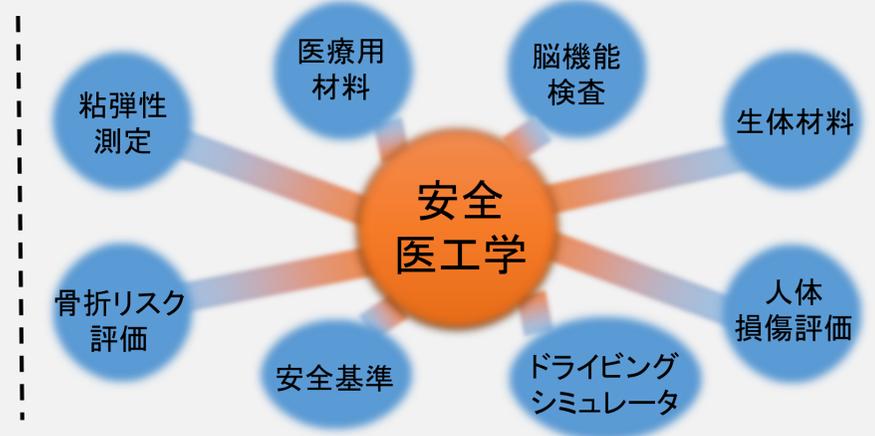
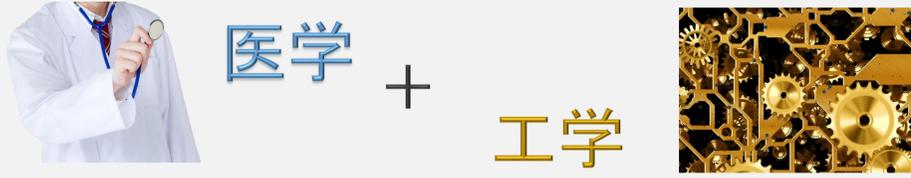




## 安全医工学とは?

**安全医工学**(Safety & Medical Engineering)とは医学と工学を融合させることで、人体に対して安全基準を確立する新しい学問です。我々の研究室では、人体損傷評価を主として工学技術を活用し、医療・福祉の現場と連携することで、人体の特性を解明し、新たな**医療・福祉機器**、**安全・評価技術**、**科学捜査手法**などを開発することで、安全・安心な社会を実現したいと考えています。



## 高齢ドライバーの能力評価およびトレーニングに関する研究

高齢ドライバーの安全運転を長期間継続可能にするため、**ドライビングシミュレータ**や**身体・脳機能検査**などを使用し、**運転能力の評価・改善**が可能なシステムの確立を目指している



長期的な安全運転をサポート

## メンバー

**担当教員**  
伊藤 安海 教授  
山田 隆一 助教

研究室ゼミ  
報告会の様子

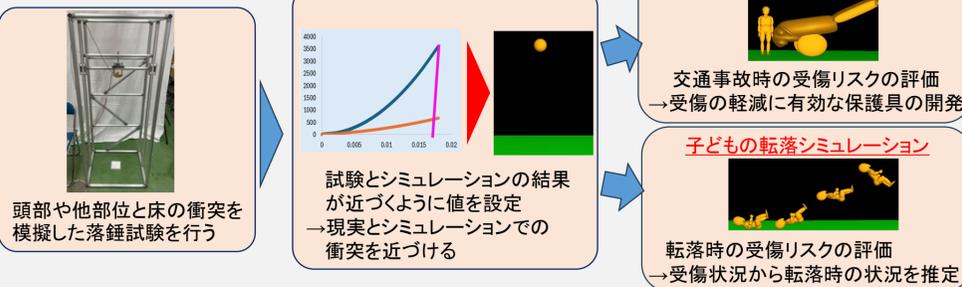


**学生**  
博士生 1-2名  
修士生 8-10名  
学部生 4-6名

スタッフ(秘書・研究員)数名

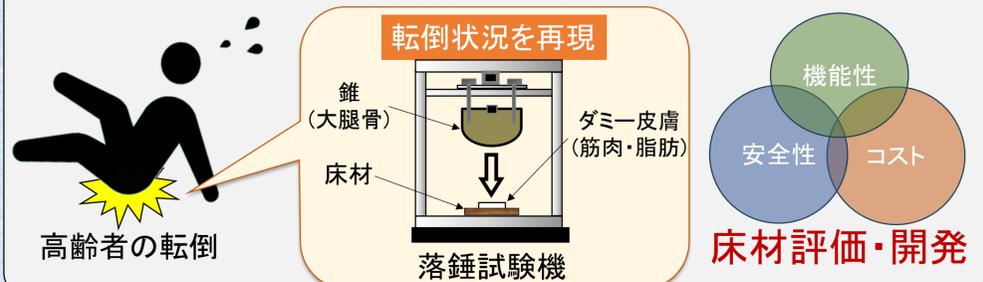
## シミュレーションを使用した人体の受傷評価

転倒や交通事故などの受傷状況をシミュレーションを用いて構築する  
→事象ごとの受傷リスクを評価



## 転倒骨折リスク低減床材の開発および床材評価手法の確立

転倒を模擬した**衝撃試験**を実施し、人体の**生体軟組織(筋肉・脂肪)**などを考慮し**各種床材の安全性評価**および**安全な床材の開発**を行う



## CT画像から骨を読む:シミュレーションが導く最適な手術支援

研究例 **脊椎インプラント** 再手術率**高** **FEM解析(有限要素法解析)**  
・数値解析による骨折リスク、損傷の評価が可能  
・再現が難しい実験をシミュレーションによって実現



## 脊椎解析に基づく腰痛予防技術・機器の開発

有限要素解析を用いて椎間板の負荷を評価し、腰痛の予防策を開発する



## ヒト皮膚特性定量評価手法の開発および応用

皮膚の特性および状態を数値化する**定量評価技術**を確立する。今後は、皮膚疾患の**診断**および**治療評価**への応用を目指す



## 低侵襲で直進性の高いニードルの開発

放射線治療の**照射目印**である**金マーカー**を目標位置に配置するため、**人体に優しい(低侵襲)**かつ**直進性の高い配置ニードル**が必要

