



## 整形外科のアピールポイント

整形外科は主に首から下の**運動器**の**機能的改善**を重要視して治療をする外科です。運動器とは身体の芯になる**骨・関節**などの**骨格系**と、それを取り囲む**筋肉**やそれらを支配する**神経系**があります。

当科では**脊椎グループ**、**股関節グループ**、**膝関節グループ**、**足の外科グループ**、**小児整形外科グループ**、**スポーツ整形外科グループ**、**外傷グループ**にわかれて専門性を高めつつ、お互いに連携して高いレベルでの診療・研究を心がけています。



## 整形外科の研究紹介

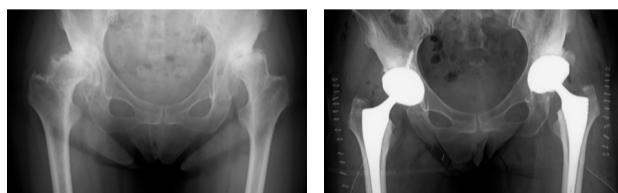
### 股関節グループ

#### 股関節における手術療法・保存療法・リハビリテーションに関する研究

豊富な症例をもとに股関節に関して種々の前向き・後ろ向き臨床研究を**東京医科歯科大学整形外科**・**リハビリテーション科**と共同で行なっています。

#### 新たな人工股関節の開発

低侵襲手術に適した**人工股関節**を欧米との共同研究で開発し、臨床応用した結果の解析を行なっています。



#### フーリエ変換を用いた新規歩行解析法の開発

#### 大腿骨寛骨臼インピンジメント(FAI)についての全国疫学研究の主導 変形性股関節症や特発性大腿骨頭壊死症の診療ガイドライン策定

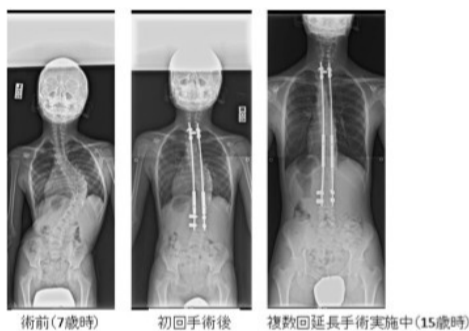
### 脊椎グループ

#### 早期発症側彎症に関する臨床研究

早期発症側彎症に対し**Growing Rod**法を用いて矯正を行なっています。豊富な症例をもとに臨床研究を行なっています。

#### 骨粗鬆症による姿勢変化に関する研究

脊椎アラインメントと疼痛、運動機能に関する臨床研究を行なっています。



術前(7歳時)

初回手術後

複数回延長手術実施中(15歳時)

### 膝関節グループ

#### 膝関節における手術療法・保存療法に関する研究

膝関節に関して種々の前向き・後ろ向き臨床研究を**東京医科歯科大学整形外科**と共同で行なっています。



#### 人工膝関節の動態解析

米国や国内他施設との共同研究で、**人工膝関節**の動体解析を行っています。

#### 日本人向けの人工膝関節の開発

産学共同で**日本人向けの人工膝関節**を開発し、臨床応用しています。

### スポーツ整形外科グループ

膝関節グループを中心に各グループのスポーツ障害に対応しています。当科の片柳講師、築瀬助教は東京オリンピック・パラリンピックの柔道スポーツドクターとして参加します。

#### 膝関節靭帯群の生体力学的研究

#### 膝関節靭帯損傷の手術療法・保存療法・リハビリテーションに関する研究

### 足関節グループ

#### 足関節靭帯群の生体力学的研究

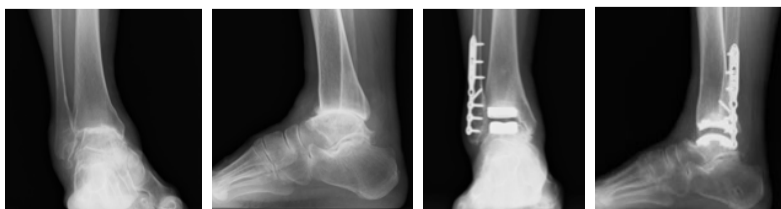
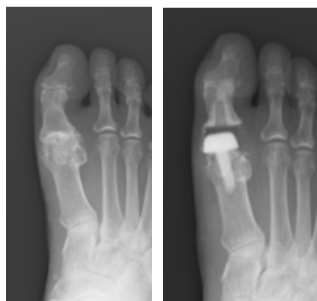
これを応用し**足関節外側靭帯損傷**に対する関節鏡補助下靭帯再建術を行っています。

#### 強剛母趾に対する人工関節の開発

末期強剛母趾に対する**アルミナセラミック人工関節**を開発し、臨床応用しています。

#### 人工足関節機能の改善に関する研究

変形性足関節症に対し2018年より本邦で使用可能になった全く新しいコンセプトの**外側進入人工足関節置換術**を導入し、臨床研究を行なっています。



### 小児整形外科グループ・外傷グループ

小児整形外科は、大人の一般整形外科の縮小版ではなく、成長・発育に伴う大人とは違った解剖学的構造や疾患があり、大人のための整形外科とは異なった専門的な治療体系が必要で、全身を扱っています。また、外傷グループも全身の骨折、筋・腱・神経損傷を扱っています。小児整形外科グループおよび外傷グループでは他グループと共同で臨床研究を行なっています。