



講座のアピールポイント

整形外科は運動器の疾患や外傷を治療する診療科です。運動器とは脊椎と四肢からなり、移動、整容、食事摂取など人間生活の基本から、更にはスポーツや芸術活動などを支える大切なインフラであります。

現在、獨協医科大学病院整形外科では、脊椎外科、関節外科、スポーツ整形外科、手外科・マイクロサージェリーの4つの診療グループにわかれ、幅広くかつ専門的な診療・研究を行っています。脊椎外科では、治療の難しい脊柱変形の患者さんを全国から受け入れ、治療に取り組んでいます。その対象は乳幼児から高齢者の全ての年齢層に及びます。もちろん、脊柱管狭窄症、椎間板ヘルニア、靭帯骨化症などの一般的な脊椎手術のすべてに対応しています。また、脊椎外科領域で新たに導入された最新のロボット手術も導入し先進的な治療を展開しています。関節外科は変形性関節症に対する人工関節、各種骨切り術、スポーツ整形外科は膝の靭帯損傷や半月板損傷、肩関節や肘のスポーツ障害の手術治療を多く手がけています。ドクターヘリを擁する獨協医科大学病院では外傷患者の受け入れも多く、切断四肢（指）や手の重度外傷に対する手外科の専門的治療の診療実績も豊富です。

講座研究紹介

当講座が行なっている、脊柱変形に関する研究は日本のみならず国際的に高く評価されています。乳幼児から思春期、高齢者に及ぶあらゆる年齢層の疾患を対象に研究を行っており、このように幅広い年齢層の脊柱変形の実施している施設は、日本において数カ所しかありません。

基礎研究として変形矯正手術で用いるインプラントと骨の固定性向上のための研究を小児（成長期）および高齢者（骨粗鬆症）を再現した動物モデルで行い、研究成果を英文国際誌に掲載しています。また、先天性脊椎奇形のマウスモデルを用い、超高磁場7テス・マイクロMRI装置で麻酔下に奇形脊椎の画像情報を得て、それを組織学的に比較検討し、奇形脊椎の病態解析を行っています。一方、臨床研究では成人脊柱変形（いわゆる「腰曲がり」）の病態解析、治療成績、早期発症側弯症（年少児の側弯症）に対するグローングロッド法の治療成績等を分析した多くの研究を脊椎外科領域の一流英文誌に多数採択されています。また、思春期特発性側弯症に対する **vertebral coplanar alignment (VCR)** 法の研究グループを主催し、多施設共同研究を展開しています。また、成人脊柱変形の歩行解析を行い、歩行による後弯現象の動態とそれに伴う腰痛発生メカニズムを解明し、英文国際誌に掲載し高い評価を得ています。この研究は現在も継続しており、腰曲がり現象と体幹・下肢の筋活動の関係をジャイロセンサーとそれに同期した表面筋電図の動態解析を行っています。当講座の脊柱変形手術件数は日本でもトップレベルであり、豊富な手術経験を基にした手術治療成績を複数の英文論文に発表してきました。特に、腰椎後弯（腰が曲がった状態）に対する矯正手術の適応や方法を明らかにした研究は、現在の脊柱変形手術の治療成績向上に大きく貢献しました。また、2022年以降は肩関節に関する研究成果が複数の英文国際誌に掲載され、今後は脊椎に加え、関節領域の研究活動も推進していきます。