

受付番号： 2020-14

## 課題名：仙腸関節周囲靭帯付着部の組織学的研究

### 1. 研究の対象

東北大学白菊会を通じ、生前のご本人とご遺族の同意を得て供されたご献体（約 10 名）

### 2. 研究期間

2021 年 4 月 1 日 ～ 2023 年 3 月 31 日

### 3. 研究目的

仙腸関節は仙骨と腸骨の関節面で構成される滑膜関節だが、骨間靭帯、後仙腸靭帯、長後仙腸靭帯、仙結節靭帯、仙棘靭帯などの骨盤の靭帯群により動きが制限されている。僅かな可動域を持つ仙腸関節は、脊柱の根元で衝撃緩和装置に似た役割を担っていると考えられる。不意の外力や繰り返しの衝撃で関節に不適合が生じて、関節の機能障害（仙腸関節障害）が生じると後方靭帯群が過緊張となり、この靭帯内にある知覚神経終末や侵害受容器が刺激されて、仙腸関節痛が生じると考えられている。関節の不適合が長期間持続すると、臨床例では周囲靭帯付着部症を呈する。これまで仙腸関節周囲靭帯の骨付着部について組織学的研究は成されておらず、疼痛発生のメカニズムは不明である。本研究では、仙腸関節周囲靭帯の骨付着部の組織学的検討を行うことにより慢性的な仙腸関節障害に伴う靭帯付着部症発症機序の解明を図る。

### 4. 研究方法

東北医科薬科大学医学部解剖学教室において、東北大学白菊会を通じて、生前の本人とご遺族の同意を得て供されたご献体の、仙腸関節の後方にある骨間靭帯、後仙腸靭帯と、仙腸関節の動きを規定する後長仙腸靭帯、仙結節靭帯、仙棘靭帯、腸腰靭帯の肉眼的観察と組織学的検討を行う。ご献体からの上記部位採取は東北医科薬科大学で行い、採取後の組織標本の作製はJCHO仙台病院病理部にて行う。

靭帯および線維軟骨を含む靭帯付着部の4層構造（線維層、非石灰化線維軟骨層、石灰化軟骨層、骨層）、表層、深層の膠原繊維の方向、血管と神経を含む脂肪性線維組織、靭帯付着部直下の骨梁構造の状態を組織学的に観察する。組織染色には、ヘマトキシリン・エオジン染色、マッソン・トリクローム染色、トルイジンブルー染色に加え、抗コラーゲン抗体、抗グリコサミノグリカン抗体、抗プロテオグリカン抗体を用いた免疫染色を行う。

## 5. 研究に用いる試料・情報の種類

仙腸関節の後方にある骨間靭帯、後仙腸靭帯、後長仙腸靭帯、仙結節靭帯、仙棘靭帯、腸腰靭帯を含んだ部位を採取する。また、ご献体頂いた方のご年齢、性別、既往歴、死因についての情報を使用させて頂く。尚、個人が特定できる情報は提供されない。

## 6. 外部への試料・情報の提供

東北医科薬科大学解剖学教室で採取された検体は、JCHO 仙台病院病理部で組織切片の作製を行う。ご献体頂いた方の上記生前の情報については、東北医科薬科大学解剖学と JCHO 仙台病院病理部のみでデータを保管・管理する。

## 7. 研究組織

東北医科薬科大学 医学部 整形外科学 教授 小澤浩司

JCHO 仙台病院整形外科 医長 黒澤大輔

東北医科薬科大学 医学部 解剖学 教授 上条桂樹

## 8. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。  
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

<研究に関するお問い合わせ先>

〒983-8536 宮城県仙台市宮城野区福室1丁目15番1号

Tel : 022-290-8850

研究責任者：東北医科薬科大学 整形外科学 教授 小澤 浩司