

# 第35回日本整形外科学会基礎学術集会

ランチョンセミナー 7

## 椎間板変性のメカニズムの 解明から臨床応用へ

2020年 **10月15日(木)**  
**11:55~12:55**

オンライン学術集会(Live-Web開催)

座長

**島田 洋一 先生**

秋田大学大学院医学系研究科医学専攻機能展開医学系整形外科学講座 教授

演者

**酒井 大輔 先生**

東海大学医学部外科学系整形外科学 准教授

## 椎間板変性のメカニズムの解明から 再生医療の治験へ

### 抄録

腰痛は労働者人口から高齢者のロコモティブシンドロームまで幅広く影響を与え、その社会、経済的影響は大きい。とりわけ腰痛と関連の深い椎間板は加齢や変性に伴って大きく変化する組織であり、椎間板が変性すると椎間板ヘルニアや様々な脊柱変性疾患の発症に繋がる。椎間板変性の発症メカニズムは2000年代まで正常な椎間板とその細胞を取り巻く“ニッチ”すなわち微小環境は十分に理解されていなかったが、この20年で多くの新発見が報告された。

我々は椎間板変性症の新規治療法として細胞移植による再生医療に関する研究を継続してきた。小動物の基礎的実験から大動物を用いた前臨床試験を経て、2009年からは自家活性化椎間板細胞移植について、臨床研究を行い、9名の腰痛患者に対し、細胞移植による腰痛治療の有効性と安全性を確認した。さらに、自家移植のコスト面での障壁を越えるべく、米国企業と共同で新鮮屍体由来の再生医療等製品の開発を行い、大動物での非臨床試験においてその有効性、安全性を確認、2019年5月からはFirst-in-human治験を開始した。また、屍体ドナーではなく、若年者椎間板ヘルニア組織をドナーソースとした、再生医療等製品について国内製薬企業と新会社を設立し共同開発している。さらには次世代の製品としてiPS細胞技術を用いた遺伝子治療、テーラーメイド再生医療製品の研究開発に取り組む。本セミナーでは椎間板変性の分子機構の理解を、最近の新たな知見と絡め、東海大学でのこれまでの歩みと、椎間板再生医療が一般化されるまでの道筋を示す。

本セミナーは、右記の  
単位を取得できます。

- 認定単位：日整会専門単位 (N)1 単位 または 脊椎脊髄病単位 (SS) 1 単位
- 必須分野：[1] 整形外科基礎科学 または [7] 脊椎・脊髄疾患

単位取得方法

- ・参加登録時にオンラインで受講申し込み。(受講料：1 単位につき 1,000 円)
- ・申し込みをした Web セミナーを受講。(入室・退室のログを記録します)
- ・受講後、学術集会所が設定した e-ラーニング (設問) に回答。