

## 第 22 回

### 「身体の動かし方が引き起こす痛みとその改善策」

横山 茂樹 (健康科学部理学療法学科 教授)

### 「大学生の発達面の特性およびストレス反応と唾液中バイオマーカーの関連」

内堀 恵美 (健康科学部臨床検査学科 専任講師)

開催日時：2022 年 10 月 19 日(水) 15:15-17:15

開催場所：京都橘大学 アカデミックリンクス H302

---

## 実施報告

---

### 身体の動かし方が引き起こす痛みとその改善策

横山 茂樹

身体の痛みの原因には、体面から心理面までさまざまな要因が関与することが知られています。なかでも肩や腰・膝の慢性的な痛みは、“運動機能障害症候群”という概念に括られて紹介されています。この症候群は、日頃の不良姿勢や身体の動かし方などに起因して、関節にかかる“機械的ストレス（圧縮や牽引、捻じれストレス）”が繰り返して生じることによって引き起こされます。

今回のサロンでは、膝痛および腰痛を中心として“機械的ストレス”に着目した基礎的研究と、これらの治療アプローチ法に関する介入研究に関する報告を行いました。例えば膝痛を訴える変形性膝関節症患者における足踏み歩行動作を分析した結果、立脚期(体重を支えた脚)の下腿外側傾斜角度の変動性が大きくなる傾向にありました(図)。膝関節は本来、屈曲・伸展方向に運動する関節ですが、O脚変形となる変形性膝関節症では外側方向へ不安定になる可能性が示唆されました。現在、このような関節運動の円滑性をどのように評価するかがトピックスとなっており、我々は加速度計を用いた動作解析法による分析に取り組んでいます。

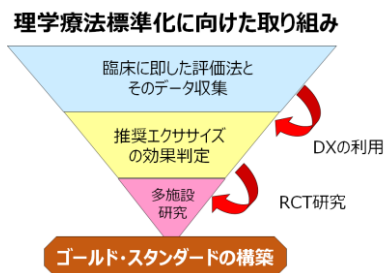


(図) 立脚期の下腿外側傾斜角

さらに異常な関節運動に対して、いかに円滑な関節運動(下腿が正中位に保持できる動作)に修正するアプローチが必要となります。サロンでは痛みを引き起こす動き方を評価する方法として、加速度計を用いた測定方法の取り組みと、異常な関節運動を改善するエクササイズの効果を紹介しました。今後の課題として、アプローチ方法の標準化を進めることが重要と考えています。このためにはレジストリ研究に取り組む必要性があり、この実現に

向けて Big Data を集積できる仕組みづくりが求められています。

近年では ICT や AI などの技術革新は凄まじく、医療現場でも DX をどのようなように利用して、研究と臨床が一体化した臨床研究体制の確立が喫緊の課題となっています。



## 大学生の発達面の特性およびストレス反応と唾液中バイオマーカーの関連

内堀 恵美

近年、精神疾患患者が増加し 5 大疾病の一つになっており、大学生においても対人関係や修学に困難を生じている学生が増加していると感じている。独立法人日本学生支援機構の障害のある学生の修学支援に関する実態調査分析報告では、大学においては、「病弱・虚弱」と「発達障害」、「精神障害」の増加が目立つとの報告がある。

そこで、ストレス刺激や社会適応性との関与が報告されているホルモンのオキシトシンに注目して、大学生の発達面の特性およびストレス反応と唾液バイオマーカーの関連について調査中である。現在の研究内容について報告した。

臨床検査学科の学生から研究協力者を募り、大学生の発達面の特性とストレス反応の調査については 3 種の質問紙調査を実施し、唾液バイオマーカー 3 種を測定した。質問紙から得られる数値と唾液バイオマーカー測定値との関連について統計解析を行い、いくつかの関連を報告した。唾液オキシトシン濃度についてはコミュニケーションに関する得点と関連を認めた。

報告後、ご参加いただいた先生方から沢山のアドバイスをいただき、今後の研究に生かしていきたいと考えております。ご聴講頂きました教職員の皆様に御礼申し上げます。



## 結果 1 大学生の唾液オキシトシン濃度について

- ▶ 男性 (13人)  
平均値 33.0 pg/ml  
(標準偏差 19.4)
  - ▶ 女性 (43人)  
平均値 38.4 pg/ml  
(標準偏差 25.1)
- 男女間に有意差なし

