

《履修上の留意事項》講義は当別キャンパスまたはあいの里医療大学病院リハ室で実施する。  
研究計画の早期立案を図り、倫理審査委員会へ提出する。

《担当者名》青木光広 [mitsuhiro-ao@hoku-iryo-u.ac.jp ; aokimotionpicture2008@gmail.com]

【概要】

運動器における筋による運動制御と関節包・靭帯による運動制御の解析を、健常生体あるいは運動器疾患を有する症例を対象として観察する実験研究手法を学習する。さらに、得られた解析結果を基にデータベースを作成し、運動器疾患の病態解析を進める。

【学修目標】

バイオメカニクス手法を用いて運動学的解析より得られた資料を基に、論文を作成する手法を身に着ける。

1. 多チャンネルモバイル筋電計を用いた日常動作の解析を実践することができる。
2. ワイヤ筋電の設置と筋電量の解析を実践することができる。
3. 高解像度エコー装置を用いた関節周囲組織の動態解析を実践することができる。
4. 重心動揺計とトルクゲージを用いた下肢の回旋不安定性解析を実践することができる。
5. 健常人での筋電図、動作解析、重心動揺、超音波、トルクのデータベースを作成することができる。
6. スポーツ選手での運動解析結果を統合することができる。
7. 高齢者の運動障害の原因を解明し、治療に寄与するエビデンスを獲得することができる。

【学修内容】

| 回             | テーマ              | 授業内容および学修課題                                 | 担当者  |
|---------------|------------------|---------------------------------------------|------|
| 1<br>)<br>3   | 健常人での解析方法の実践     | 一般人被検者を対象とする倫理的配慮を学ぶ                        | 青木光広 |
| 4<br>)<br>5   | スポーツ選手での解析方法の実践  | スポーツ選手の特徴を把握し、総合的解析へとつなげて学ぶ                 | 青木光広 |
| 6<br>)<br>9   | 高齢者での解析方法の実践     | 高齢者の特徴を理解し、総合的に解析する方法を学ぶ                    | 青木光広 |
| 10<br>)<br>12 | 運動器障害患者での解析方法の実践 | 運動器疾患を有する被検者の取り扱い、倫理的側面を理解し、総合的解析へつなげる手法を学ぶ | 青木光広 |
| 13<br>)<br>15 | 論文作成の実践          | 論文作成の方法を理解し、日本語論文より英語論文の作成方法を実践的に学ぶ         | 青木光広 |

【授業実施形態】

面接授業と遠隔授業の併用

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【評価方法】

それぞれの解析結果を統合し（20%）、運動障害の原因を解明する論文を作成する根拠を理解する（20%）。研究結果を纏めて国際学会で報告し（20%）、査読のある英文雑誌へ投稿する。博士論文を作成する（40%）。

【教科書】

からだの機能と運動療法 上肢・体幹 メジカルビュー社 2013, 2014  
 からだの機能と運動療法 下肢・骨盤 メジカルビュー社 2013, 2014  
 バイオメカニクスより見た整形外科学 第2版 金原出版 1993

**【学修の準備】**

参考文献を分野別に整理し、引用文献集を作成する（60分）。

ゼミナールは北海道医療大学、医療大学関連施設と医療大学病院で行う（80分ないし160分）。

解析により得られた資料を基に、学術論文を射作成する環境を整える（60分）。

**【実務経験】**

青木光広は、整形外科勤務医として月曜日より金曜日まで整形外科外来を5コマ担当し、年間7000名余の診療実績を確保している。同時に、リハビリテーション室長として理学療法士の教育と指導、診療指示を行っている。また、リハビリテーション科学部の大学院生5名を担当し、運動療法に関わる基礎資料の作成に当たっている。

**【実務経験を活かした教育内容】**

整形外科医師としての実務経験を活かした講義をすることで、リハビリテーション医療の現場で役立つ知識、技術、態度の習得に寄与する教育を実践している。