

科目名	運動学演習	担当教員	伊藤俊輔※ 世古俊明※ ※印は実務経験のある教員を示す。			
-----	-------	------	------------------------------------	--	--	--

開講専攻	分野	種別	配当年次	開講時期	単位数	授業形態
理学療法学専攻 作業療法学専攻	専門基礎科目	必修	1年次	後期	2単位	演習

科目概要	骨、関節、神経、筋機能などの基礎的な知識を基に、ヒトの各種姿勢および歩行、起立、起居などの基本動作の理念型を理解し、様々な運動・動作・活動に対して観察・分析の仕方を学生同士での演習を通して学習する。更には、運動や動作の観察から人体の機能や構造に対する理解を深める。また、運動による各臓器・器官の反応（生体反応）、高齢者や個々の疾患に対する姿勢や動作の特徴についても理解を深め、運動機能の回復・予防などといった応用的知識を身につける。
学習目標	①運動・動作の基本的用語・表し方、②運動における力学の基礎、③四肢と体幹の運動④歩行⑤姿勢制御および運動学習を理学・作業療法と関連づけ、演習を通して運動学的な知識を身につける。

回	項目	主な学習内容	到達目標	実務経験 教員担当 項目
1	序論 レポート記載 1	運動学演習の科目概要 レポート記載方法の実際	レポート記載方法を理解する。	
2	レポート記載 2	レポート記載の演習	レポート記載ができるようになる。	
3	関節運動 1	下肢帯および下肢の関節運動演習（肢位の違いによる下肢関節角度の測定）	関節可動域測定を通して、二関節筋の解剖や筋機能を理解する。	伊藤 世古
4	関節運動 2	下肢帯および下肢の関節運動演習（荷重位と非荷重位による関節運動の観察）	荷重位、非荷重位の違いから関節や筋機能の理解を深める。	伊藤 世古
5	関節運動 3	上肢帯および上肢の関節運動演習（肩甲上腕リズムの観察と測定）	肩甲上腕リズムについて理解する。	伊藤 世古
6	関節運動 4	上肢帯および上肢の関節運動演習（肢位の違いによる上肢関節角度の測定）	肢位の違いによる上肢機能の変化について理解する。	伊藤 世古
7	関節運動 5	骨盤帯および脊柱の関節運動演習（姿勢の違いによる脊柱アライメントの変化を観察）	姿勢と脊柱アライメントの関連を理解する。	伊藤 世古
8	関節運動 6	骨盤帯および脊柱の関節運動演習（体幹前屈、後屈時における脊柱と骨盤帯の運動連鎖を観察）	骨盤帯と脊柱の運動連鎖を理解する。	伊藤 世古
9	筋力 1	関節トルクの測定演習（トルクマシンと徒手筋力計を用いて関節トルクを測定）	関節トルクと測定方法について理解する。	伊藤 世古
10	筋力 2	関節トルクの測定演習（トルクマシンを用いて収縮様式および肢位の違いによる関節トルクの変化を観察）	肢位の違いによる関節トルクの変化を理解する。	伊藤 世古
11	筋機能解析 1	筋活動演習（筋電図を用いて筋力と筋活動量の関連性を観察）	筋電図学的解析の目的について理解する。	伊藤 世古
12	筋機能解析 2	筋活動演習（筋電図を用いて上下肢の肢位の違いによる筋活動の変化を観察）	肢位の違いによる筋機能の変化を理解する。	伊藤 世古
13	栄養とエネルギー代謝 1	栄養とエネルギー代謝	栄養とエネルギー代謝について理解する。	伊藤 世古
14	栄養とエネルギー代謝 2	運動処方	有酸素運動と無酸素性エネルギー代謝、運動処方の原理について理解する。	伊藤 世古
15	体力と運動処方 1	運動負荷試験演習	運動負荷試験について理解する。	伊藤 世古

16	体力と運動処方 2	運動負荷試験演習	運動負荷試験について理解する。	伊藤世古
17	生体力学 1	運動・動作（作業）・行為とその分析 重心について	運動・動作（作業）・行為の関係性、観察および分析の手法を理解する。	伊藤世古
18	生体力学 2	重心位置推定の演習	重心位置の推定方法（直接法と間接法）について理解する。	伊藤世古
19	運動・動作分析 1	バランス演習（重心動揺計を用いて姿勢や環境の違いによる重心動揺を観察）	立ち上がり・立位バランスについて理解する。	伊藤世古
20	運動・動作分析 2	バランスの評価（立ち直り、平衡反応の観察とTUG、FRTなどの測定）	バランス評価の意義と方法を理解する。	伊藤世古
21	姿勢・動作分析 1	姿勢分析・動作分析の実際（姿勢観察・個々の疾患における姿勢の特徴・記録方法）	姿勢・動作の観察・分析方法について理解する。	伊藤世古
22	姿勢・動作分析 2	姿勢分析・動作分析の演習（座位・立位姿勢の観察と分析）	座位、立位姿勢について理解する。	伊藤世古
23	動作分析 3	動作分析の演習（寝返り、起き上がり動作の観察と分析）	起居動作について理解する。	伊藤世古
24	動作分析 4	動作分析の演習（起立動作の観察と分析）	起立動作について理解する。	伊藤世古
25	動作分析 5	動作分析の演習（歩行の観察と分析 1）	歩行について理解する。	伊藤世古
26	動作分析 6	動作分析の演習（歩行の観察と分析 2）	歩行について理解する。	伊藤世古
27	動作分析 7	動作分析の演習（動作解析機を用いて歩行速度の違いによる関節角度の変化を観察、分析）	二次元および三次元動作解析を用いた歩行分析を理解する。	伊藤世古
28	動作分析 8	歩行の評価（10m 歩行、歩行速度、歩幅、歩行率の測定）	定量的な歩行の評価ができるようになる。	伊藤世古
29	運動・動作分析 3	異常歩行の観察・分析の演習（動画・観察記述） （運動器疾患）	運動器疾患による異常歩行を理解する。 動作観察・記述ができるようになる。	伊藤世古
30	運動・動作分析 4	異常歩行の観察・分析の演習（動画・観察記述） （神経疾患）	神経疾患による異常歩行を理解する。 動作観察・記述ができるようになる。	伊藤世古
評価方法		レポート課題(100%)		
教科図書		隈元庸夫 『症例動作分析 動画から学ぶ姿勢と動作』ヒューマンプレス、2017年 中村隆一、他『基礎運動学（第6版補訂）』医歯薬出版株式会社、2014年		
参考図書		小柳 磨毅、他・編『PT・OTのための運動学テキスト』金原出版、2015年 小島悟、他・編『15 レクチャーシリーズ 理学療法・作業療法テキスト 理学療法・作業療法テキスト 運動学実習』中山書店、2016年		
学習の準備		特になし。		
オフィスアワー		在室時はいつでも可能。		
担当教員欄に※印を附した教員の実務経験		伊藤俊輔・世古俊明は、民間病院で運動機能における理学療法の実務経験を有しており、本講義においてその経験を活かしてより実践的な指導をすることができる。		