

1. 教育目標

リハビリテーション医学の基礎となる脳の理論、バイオメカニクス、神経科学その他の基礎科学、そして、障害学、機能評価学、多変量解析、予後予測学等の応用科学を学び、リハビリテーションの臨床応用につながる研究を推進する能力を身につける。特に運動障害のリハビリテーションを重視し、随意運動の脳内メカニズム、身体運動のバイオメカニクス、運動制御と運動学習理論、運動障害の病態とそのリハビリテーションの方法等の知識を修得し、臨床研究を実践することにより、この分野でリハビリテーション医学の発展に寄与する研究者になることを目標とする。

2. 到達目標

- (1) 運動のバイオメカニクスと運動制御理論を修得する。
- (2) 計算論的神経科学によって随意運動の成り立ちや運動障害のメカニズムを考察し、治療法についての知見を得る。
- (3) 運動学習理論の運動療法への応用のための知見を得る。
- (4) 機能評価尺度と機能予後予測の臨床研究を実践できる。

3. 成績評価の方法と基準

成績の評価は、本学で定められた「成績の評価基準」に基づき、到達目標に対する達成度及び修得すべき基礎知識・技能の修得度により行う。

隔週で行う大学院ゼミにおける発表で進捗状況を評価する。

また、期末に行う口頭試問により、それぞれの知識を評価する。

課題におけるレポート提出（10%）、実験内容のレポート提出（15%）、口頭試問の実施（15%）、研究成果の発表（20%）、発表・討議の内容（20%）、臨床カンファでの発表（20%）

4. 教科書・参考書

運動神経生理学講義—細胞レベルからリハビリまで：Latash ML著、笠井達哉、道免和久監訳、大修館書店、2002年

脳の計算理論：川人光男、産業図書、1996年

脳卒中機能評価・予後予測マニュアル：道免和久（編）、医学書院、2013年

ニューロリハビリテーション：道免和久 医学書院、2015年

その他、必要に応じて資料を配布する

5. 準備学習

各教科書を精読すること。

予習としては、関連文献を検索し、知識を整理して授業・実習に臨むこと。（5時間以上）

復習としては、講義内容を整理し、ノートなどにまとめておくこと。（2時間程度）

6. 備考

当該年度修了時に提出する「研究計画書」、又は「研究進捗・指導状況報告書」によりフィードバックを実施する。

(第1学年・昼間開講)

【リハビリテーション科学】

曜日	時間	期間	単位	授業区分	項目	内容	担当者	場所
月	9:00 ～ 10:15	通年 隔週	2	講義	動作学	歩行・各種動作の運動学・運動力学・筋電図学的分析	道免主任教授	カンファレンス ルーム
	13:00 ～ 14:15	通年	4	演習	臨床リハ医学Ⅰ	症例検討、運動療法、高次脳機能評価	児玉講師	カンファレンス ルーム
火	9:00 ～ 10:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	運動障害 1	運動障害の診断・評価法・動作分析	内山臨床講師	カンファレンス ルーム
	13:00 ～ 14:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	計算論的 神経科学	脳の計算論による脳障害の理解、 評価法	道免主任教授	カンファレンス ルーム
水	13:00 ～ 14:15	通年 隔週	2	講義	バイオメカニクス	バイオニクス、順逆ダイナミクス 計算	道免主任教授	カンファレンス ルーム
	14:25 ～ 15:40	通年	4	演習	文献抄読	リハビリ、運動制御、運動学習関連論文	道免主任教授	カンファレンス ルーム
木	13:00 ～ 14:15	通年 隔週	2	講義	リハ医学	リハビリ対象疾患総論、各論	道免主任教授	カンファレンス ルーム
	14:25 ～ 15:40	通年	2	実験 (臨床) 研究	運動制御	3次元動作解析のデータ処理、トルク計算	道免主任教授	理学療法室
金	13:00 ～ 14:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	中枢神経の評価	リハ医療における中枢神経疾患の 診断・治療法	道免主任教授	理学療法室

(第1学年・夜間開講)

月	18:00 ～ 19:15	通年	4	講義	動作学 バイオメカニクス	歩行・各種動作の運動学・運動力学・筋電図学的分析 バイオメカニクス	道免主任教授	カンファレンス ルーム
	19:25 ～ 20:40	通年	4	演習	臨床リハ医学Ⅰ	症例検討、運動療法、高次脳機能評価	道免主任教授	カンファレンス ルーム
火	18:00 ～ 19:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	運動障害 1 運動障害 2	運動障害の診断・評価法・動作分析	道免主任教授	カンファレンス ルーム
	19:25 ～ 20:40	通年	2	実験 (臨床) 研究	計算論的 神経科学	脳の計算論による脳障害の理解、 評価法	道免主任教授	カンファレンス ルーム
水	18:00 ～ 19:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	歩行分析 1 歩行分析 2	姿勢・バランス・歩行分析 動作分析機器等による評価	道免主任教授	理学療法室
	19:25 ～ 20:40	通年	4	演習	文献抄読	リハビリ、運動制御、運動学習関連論文	道免主任教授	カンファレンス ルーム
金	18:00 ～ 19:15	通年 隔週	2	講義	リハ医学	リハビリ対象疾患総論、各論	道免主任教授	カンファレンス ルーム
	19:25 ～ 20:40	通年	2	実験 (臨床) 研究	運動制御	3次元動作解析のデータ処理、トルク計算	道免主任教授	理学療法室

(第2学年・昼間開講)

火	14:25 ～ 15:40	通年	2	実験 (臨床) 研究	運動障害 2	運動障害の治療、装具療法	道免主任教授	カンファレンス ルーム
木	15:50 ～ 17:05	通年	2	実験 (臨床) 研究	歩行分析 1	姿勢・バランス・歩行分析 臨床的評価	道免主任教授	理学療法室
金	14:25 ～ 15:40	通年	2	実験 (臨床) 研究	筋電図	臨床筋電図、神経伝導検査、誘発電位	道免主任教授	診察室
	15:50 ～ 17:05	通年	2	実験 (臨床) 研究	歩行分析 2	姿勢・バランス・歩行分析 動作分析機器等による評価	道免主任教授	理学療法室

(第2学年・夜間開講)

火	18:00 ～ 19:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	運動障害 1 運動障害 2	運動障害の診断・評価法・動作分析	道免主任教授	カンファレンス ルーム
水	18:00 ～ 19:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	歩行分析 1 歩行分析 2	姿勢・バランス・歩行分析 動作分析機器等による評価	道免主任教授	理学療法室
木	18:00 ～ 19:15	通年	2	実験 (臨床) 研究	筋電図	臨床筋電図、神経伝導検査、誘発電位	道免主任教授	診察室
	19:25 ～ 20:40	通年	2	実験 (臨床) 研究	中枢神経系の評価	リハ医療における中枢神経疾患の 診断・治療法	道免主任教授	理学療法室