

Ⅲ一 ii 理学療法学分野

運動器障がい動態解析学特論	153
機能再建理学療法学特論	154
理学療法学特別研究Ⅰ	155
理学療法学特別研究Ⅱ	156
理学療法学特別研究Ⅲ	157

授 業 科 目 名 (科目区分)		担 当 教 員 職・氏名	対象者	開講 時期	単位 数	時間数	必修・選択 の別	科目等 履修生
運動器障がい動態解析学特論 (専門科目)		教授・村 成幸	博士後期課程 1年	後期	2	30	選択	否
授業概要	加齢に伴う運動器の動態や運動器障がいの病態を把握するための最新の客観的評価方法について教授するとともに、運動器障がいの予防、改善を図るための介入方法やその有効性を検証する。							
一般目標	高齢者の運動器障がいの原因であるタンパクの糖化が表現型としての易骨折性（骨粗鬆症）、軟部組織の伸張性低下を招くこと、神経信号や他動伸張の欠如が筋萎縮・変性を招来すること、萎縮筋に対する神経信号変化（電気刺激や神経移行）が筋組成を変化させることを理解する。病態把握のための AGEs 測定（血液・尿、非侵襲的測定法）の意義や評価に使用されている放射線診断（MRI、CT）および超音波診断の測定・解析方法を理解する。 高齢期の運動器障がいの原因・病態を理解し、予防や改善を目的とした介入方法を考える。							
到達目標	1. collagen 糖化と老化、神経信号や他動伸張の欠如と筋萎縮・変性・筋線維組成の関係を説明することができる。 2. 筋の病態の放射線学的評価法および超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法を説明することができる。 3. 高齢期の運動器障がいに対する予防や改善を目的とした介入の有効性を検証するための研究方法について説明することができる。							
成績評価方針 評 価 方 法 および基準	・レポート：到達目標の1または3のいずれかに関して、レポートを作成。テーマの内容を理解しているか、を判断基準とする(40%)。 ・到達目標2のプレゼンテーション及び資料作成：課題に対する解析結果のプレゼンテーションを行い、各解析方法への理解度を判断基準とする(40%)。 ・討議への寄与、意見交換への参加：自分の意見を述べているか、他者の意見を踏まえて発展的に思考できているか、を判断基準とする(20%)。							
授業形式	対面授業（遠隔授業となる場合があります）							
授業計画								
回	日付	授業項目・学習課題	学習内容・学習方法			授業外学習など	担当	
1～2	集中講義 (後日連絡)	加齢とタンパク糖化	講義と討議				村	
3～4		加齢と筋萎縮・変性	講義と討議					
5～6		神経信号変化と筋組成	講義と討議					
7～8		筋骨格系の放射線学的評価法の理論と実際	3D-CTおよびMRI 画像の再構築から筋骨格系の情報を得る演習。			実験課題の立案、結果の解釈やプレゼンテーションの準備。		
9～12		超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法の理論と実際	超音波診断装置を使用して、筋・骨の動態解析を行い、分析結果のプレゼンテーションを行う。					
13～15		高齢期の運動器障がいに対する予防的介入	骨粗鬆症検診やロコモティブシンドローム検診を紹介し、地域でポータブル型超音波診断装置を用いた介入方法を考える。					
教科書 参 考 図 書	特に指定しないが、授業に必要な資料や参考書は、適宜、配布、または指示する。							
履 修 上 の 注 意	実施日程は、受講者と協議して決定する。							
学 生 へ の メ ッ セ ー ジ	主体的に物事を考え、積極的に演習や討議へ参加してください。							
e-mail・研究室 (連絡先)	村 成幸：研究室 35 nmura@yachts.ac.jp							

授 業 科 目 名 (科目区分)		担 当 教 員 職・氏名	対象者	開講時期	単位数	時間 数	必修・選 択の別	科目等 履修生
機能再建理学療法学特論 (専門科目)		教 授・加藤 浩 教 授・鈴木 克彦	博士後期課程 1年	後期	2	30	選択	否
授業概要		脳卒中などの中枢神経疾患後において、地域で自立した生活を過ごすことができるように支援するための、運動機能の再建や動作能力の改善を目指した理学療法研究の発展が求められている。本授業では、機能再建の基盤となる神経可塑性に関わる最新の知見を教授する。さらに、神経可塑性を誘導する新たな介入法の開発に向けて、中枢神経障がいへの病態理解や効果判定としての電気生理学的検査や運動学・運動力学的分析手法などの評価法について、講義と実習を通して教授する。						
一般目標		中枢神経損傷による運動機能や動作能力の障がいに対する理学療法についての新しい知見を探り、その客観的評価方法、機能再建、動作能力回復に向けての方策を考察できる。						
到達目標		1. 電気生理学的検査及び運動学・運動力学的分析手法を用いた運動機能や動作能力の評価、研究方法を説明することができる。 2. 中枢神経障がいに対する、運動機能再建や動作能力の改善を目指した理学療法に関連する最新の知見、研究課題を説明することができる。						
成績評価方針 評 価 方 法 および基準		・プレゼンテーション及び作成資料（60％）：到達目標の1に関して、課題に対する解析結果のプレゼンテーションを行っていただきます。各解析方法への理解度を判断基準とします。 ・文献抄読への寄与（40％）：到達目標の2に関して、抄読会での発表、準備資料、意見交換への参加、を判断基準とします。						
授業形式		対面授業（遠隔授業となる場合があります）						
授業計画								
回	日付	授業項目・学習課題	学習内容・学習方法			授業外学習など		担当
1～2	集中講義 (後日連絡)	神経可塑性と機能再建	・神経可塑性と機能再建に関する理論的背景とそのメカニズムについての知見を講義する。 ・講義内容について討議する。			文献検索および文献レビューを行い、発表するための準備を行う。		加藤 鈴木
3～4		神経可塑性と理学療法	・神経可塑性を誘導する理学療法についての知見を講義する。 ・国内外の文献検索から神経可塑性に関わる理学療法について整理する。					
5～8		神経可塑性と機能再建の客観的評価	・神経可塑性と機能再建を評価するための研究手法について学習する。 ・電気生理学的検査（誘発筋電図や表面筋電図など）や運動学・運動力学的分析手法（小型加速度計、3次元動作解析装置、床反力計）を使用して、課題動作の測定、解析、分析結果の発表を行う。					
9～11		電気刺激療法と神経可塑性誘導	・電気刺激療法を用いた機能再建に関わる神経可塑性の誘導について、最新の知見について講義する。 ・文献をレビューし、発表する。					
12～13		中枢神経損傷後の歩行機能の再建	・中枢神経損傷後の歩行機能の再建についての知見を講義する。 ・電気刺激療法や装具、非侵襲的脳刺激法に関わる知見の講義と実習を行う。					
14～15		生活期脳卒中者の歩行リハビリテーション	・生活期脳卒中者の歩行機能の再建に向けて、新たな理学療法の展開について討議する。					
教 科 書 参 考 図 書		特に指定しないが、授業に必要な資料や参考書は、適宜、配布、または指示する。						
履 修 上 の 注 意		実施日程は、受講者と協議して決定する。						
学 生 へ の メ ッ セ ー ジ		中枢神経障がい後の運動機能の再建や動作能力の改善を目指した理学療法について、その可能性を探究しましょう。						
e-mail・研究室 (連 絡 先)		加藤 浩：研究室 36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木 克彦：研究室 31 ksuzuki@yachts.ac.jp						

授 業 科 目 名 (科目区分)		担 当 教 員 職・氏名		対象者	開講時期	単位数	時間数	必修・選 択の別	科目等 履修生
理学療法学特別研究Ⅰ (専門科目)		教 授・加藤 浩 教 授・鈴木 克彦 教 授・石川 仁 教 授・村 成幸		博士後期課程 1年	後期	2	30	選択(選 択必修)	否
授業概要		理学療法学分野の研究指導教員が、運動器障がい動態解析学又は機能再建理学療法学の視点で研究課題、研究計画に関する指導と支援をする。具体的には、主研究指導教員と副研究指導教員に加えて、院生の研究課題、研究計画に沿って、関係教員が加わりチームを構成して指導に当たる。							
一般目標		1. 出願時の研究テーマ（仮）について、運動器障がい動態解析学又は機能再建理学療法学の視点で検討する。 2. 運動器障がい動態解析学又は機能再建理学療法学の視点での研究課題について、明確化する。 3. 明確化した研究課題を解明するための適切な研究計画を検討し、立案する。							
到達目標		1. 出願時の研究テーマ（仮）に関する文献を、幅広くかつ深く収集できる。 2. 収集した文献を、運動器障がい動態解析学又は機能再建理学療法学の視点を踏まえて批判的に検討できる。 3. 上記の過程を通して、博士論文における研究課題を明確化できる。 4. 博士論文における研究課題の研究動機、研究背景、先行研究の状況を具体的に説明できる。 5. 博士論文における研究課題の研究目的と意義を具体的に説明できる。 6. 研究課題を解明するための適切な研究計画を検討し、立案できる。 7. 自己の研究課題、研究計画を発表できる。							
成績評価方針 評 価 方 法 および基準		発表・討議（40%）及びレポート（60%）で評価する。							
授業形式		対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式							
授業計画									
回	日付	授業項目・学習課題	学習内容・学習方法				授業外学習 など	担当	
1		オリエンテーション	出願時の研究テーマ（仮）の発表・討議					全員	
2～8		研究ゼミナール	9回目の発表・討議に向けた、文献収集、文献の批判的検討、研究動機、研究背景、先行研究の状況、研究目的と意義、研究計画に関するゼミナール活動					各教員	
9		研究課題、研究計画の 明確化	研究課題の研究動機、研究背景、先行研究の状況、研究目的と意義、研究計画 発表と討議				発表準備	全員	
10～14		研究ゼミナール	15回目の発表・討議に向けた、研究計画立案のゼミナール活動					各教員	
15		まとめ	研究課題、研究計画 発表と討議				発表準備	全員	
教 科 書 参 考 図 書		特に指定しないが、授業に必要な資料や参考書は、適宜、配布、または指示する。							
履 修 上 の 注 意		講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。							
学 生 へ の メ ッ セ ー ジ		研究ゼミナールでは、主研究指導教員と副研究指導教員に加えて、院生の研究課題、研究計画に沿って、関係教員が加わりチームを構成して指導に当たります。							
e-mail・研究室 (連 絡 先)		加藤：研究室 36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木：研究室 31 ksuzuki@yachts.ac.jp 石川：研究室 24 hshikawa@yachts.ac.jp 村：研究室 35 nmura@yachts.ac.jp							

授 業 科 目 名 (科目区分)		担 当 教 員 職・氏名		対象者	開講時期	単位数	時間数	必修・選 択の別	科目等 履修生
理学療法学特別研究Ⅱ (専門科目)		教 授・加藤 浩 教 授・鈴木 克彦 教 授・石川 仁 教 授・村 成幸		博士後期課程 2 年	通年	4	6 0	選択(選 択必修)	否
授業概要		理学療法学特別研究Ⅰでまとめた研究課題、研究計画を基に実施した予備研究や本研究のデータに関するまとめと解釈に、主研究指導教員と副研究指導教員に加えて、院生の研究課題、研究計画に沿って、関係教員が加わりチームで当たる。							
一般目標		1. 研究課題、研究計画に関する倫理的配慮を検討する。 2. 研究課題、研究計画に関する倫理審査を受け、承認を得る。 3. 研究計画に沿ったデータ収集と分析を行う。 4. データのまとめと解釈を行う。							
到達目標		1. 研究課題、研究計画に関する倫理的配慮を検討できる。 2. 検討した倫理的配慮を倫理委員会の審査書類に記述できる。 3. 倫理委員会で研究の概要と倫理的配慮を的確に述べることができる。 4. 研究計画に沿ってデータを収集できる。 5. 収集したデータを分析し、必要に応じてデータの追加収集を行うことができる。 6. データのまとめと解釈を行うことができる。 7. 特別研究Ⅰの研究計画及び特別研究Ⅱのデータのまとめと解釈について発表できる。							
成績評価方針 評 価 方 法 および基準		発表・討議（40%）及びレポート（60%）で評価する。							
授業形式		対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式							
授業計画									
回	日付	授業項目・学習課題			学習内容・学習方法		授業外学習など		担当
1 ～ 30		予備研究と本研究 研究テーマの設定 研究背景と目的 妥当な研究方法の選択 適切なデータ解析方法 倫理審査の受審 研究の実施 対象者の選択と協力要請 実験や調査の実施 研究結果の解析 目的に対応した考察 中間発表会			院生が選択した研究内容に応じて、教員が研究指導チームを編成して、資料の収集方法や研究実施方法、解析方法、結果の解釈などを定期的に指導する。 その指導の下、毎月の理学療法学分野会において、経過を発表し、データの解釈と統合を図る。		自身の研究課題に関する国内外の研究報告などの情報収集に努め、絶えず情報を更新し、主研究指導教員と副研究指導教員の指示に沿って、積極的に研究を実行する。		全員
教 科 書 参 考 図 書		特に指定しないが、授業に必要な資料や参考書は、適宜、配布、または指示する。							
履修上の注意		講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。							
学 生 へ の メ ッ セ ー ジ		目的意識を持って臨んでください。							
e-mail・研究室 (連 絡 先)		加藤：研究室 36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木：研究室 31 ksuzuki@yachts.ac.jp 石川：研究室 24 hishikawa@yachts.ac.jp 村：研究室 35 nmura@yachts.ac.jp							

授 業 科 目 名 (科目区分)		担 当 教 員 職・氏名	対象者	開講時期	単位数	時間数	必修・選 択の別	科目等 履修生
理学療法学特別研究Ⅲ (専門科目)		教 授・加藤 浩 教 授・鈴木克彦 教 授・石川 仁 教 授・村 成幸 客員准教授・山口智史	博士後期課程 2～3年	通年	4	60	選択(選 択必修)	否
授業概要		理学療法学特別研究Ⅰ・Ⅱを通じてまとめた研究成果を主研究指導教員と副研究指導教員に加えて、院生の研究課題、研究計画に沿って、関係教員が加わりチームを構成して博士論文として作成するための指導に当たる。						
一般目標		1. 理学療法学特別研究Ⅰ・Ⅱを通じてまとめた研究成果を博士論文として作成する上での、自己の課題と解決方法を認識する。 2. 博士論文の内容の一部を学術論文としてまとめる。 3. 博士論文として、新規性、有効性、信頼性のある論文を作成する。 4. 論文審査において、審査委員からの指摘に的確に対応できる。 5. 論文発表会において研究成果を発表できる。						
到達目標		1. 理学療法学特別研究Ⅰ・Ⅱを通じてまとめた研究成果を博士論文として作成する上での、自己の課題と解決方法について意見交換できる。 2. 博士論文の内容の一部を学術論文として作成し、学術雑誌の採択を受けられる。 3. 博士論文の構成を検討できる。 4. 博士論文として、新規性、有効性、信頼性のある論文を作成できる。 5. 論文審査において、審査委員からの指摘に的確に対応できる。 6. 論文発表会において研究成果を発表できる。						
成績評価方針 評 価 方 法 および基準		発表・討議（40%）及びレポート（60%）で評価する。						
授業形式		対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式						
授業計画								
回	日付	授業項目・学習課題	学習内容・学習方法			授業外学習など		担当
1 ～ 30		研究の実施 対象者の選択と協力要請 実験や調査の実施 研究結果の解析 目的に対応した考察 研究のまとめ 博士論文の作成 博士論文発表の準備 論文発表会	院生が選択した研究内容に応じて、 教員が研究指導チームを編成して、論文構成、問題設定、研究方法、結果、考察、結論、文献および口頭試問に備えた対応、学術誌への投稿などを定期的に指導する。 その指導の下、毎月の理学療法学分野会において、経過を発表し、論文作成を促進する。 論文発表会は3分野合同で実施する。			自身の研究課題に関する国内外の研究報告などの情報収集に努め、絶えず情報を更新し、主研究指導教員と副研究指導教員の指示に沿って、積極的に研究を実行する。		全員
理学療法学特別研究Ⅲに関する各教員の役割は、下記の通りである。 理学療法学特別研究Ⅱで収集したデータの解析や解釈に基づき、博士論文作成を指導する。								
教 科 書 参 考 図 書		特に指定しないが、授業に必要な資料や参考書は、適宜、配布、または指示する。						
履 修 上 の 注 意		講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。						
学 生 へ の メ ッ セ ー ジ		目的意識を持って臨んでください。						
e-mail・研究室 (連 絡 先)		加藤：研究室 36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木：研究室 31 ksuzuki@yachts.ac.jp 石川：研究室 24 hishikawa@yachts.ac.jp 村：研究室 35 nmura@yachts.ac.jp						