

科目名	教育と神経生理学 (S)			B
	サブタイトル	教育ための基礎的医学知識とは		
実務経験のある教員による授業科目				
対象学科	人間科学部 心身健康科学科			
担当教員	西郷建彦			
担当教員の実務経験	特別支援学校において、自立活動教諭や担任などの活動実績がある。また、地域の学習会や教員向けのセミナーなどで、講義や実技指導を行っている。これらに関する特別支援学校教諭及び養護・訓練の教員免許を有している。			
オフィスアワー	非常勤講師のため、UHAS@Myキャンパスでの質問箱で随時配布資料や課題についての質問を受け付けます。			
配当年次	1-4	選択	単位数	インターネット履修：1単位
授業形態	講義 演習			
アクティブラーニング	有			
授業方法	オンライン授業			
資格等 関連科目	自立活動教諭			
科目コード	B256S			
科目区分	いのちと健康のしくみ			
使用教材	教科書	各自が持っている乳児の反射・反応に関する教科書及び配布する資料。		
	参考書等	<ul style="list-style-type: none"> ・発達からみた脳性運動障害の治療』、中島雅之輔（著）、「新興出版社」、1996年 ・『カandel神経科学』 宮下保司（日本語版監修）、Eric R. Kandel・John D. Koester・Sarah H. Mack・Steven A. Siegelbaum 他、「メディカル・サイエンス・インターナショナル」、2022年、第2版 ・1996年『新しいうんどう』、西郷建彦（著）、「ジダイ社」、2023年 		
授業概要 (目的・ねらい)	<p>このクラスでは、神経科学的な見方から、中枢神経系障害について考え、障害児の理解を図る。ここでは、神経科学の基礎としての姿勢反射・反応について学び、障害がどのように生まれるかを考えてみたい。さらに、それらの知識をもとに、成長・発達につながる臨床に活用できることを検討する。</p> <p>本科目では、神経発達の意義を理解し、各段階の特徴をつかむ。原始反射としての1) 静的姿勢反射・反応である伸張反射、局在性静的反応（陽性支持反応など）、体節性静的反応（交叉性静的反応など）、汎在性静的反応（緊張性頸反射、緊張性迷路反射）、高次の反応としての2) 立ち直り反応（頭部に作用する迷路性立ち直り反応など）、3) 平衡運動反射・反応（パラシュート反応など）を学び、臨床上で障害児で起きている緊張（tonus）について理解する。それらの異常緊張による関節拘縮や変形などについても触れる。さらに反射・反応の制御や統合中枢の問題から中枢神経系障害についての理解を深める。また、これらの知識が臨床上でどのように活かせるかの参考例を提示し、検討を試みる。さらに、神経科学的な基盤を共通としながらも教育と医療のアプローチについての違いを明確にしていく。</p>			
キーワード	反射・反応／痙性／神経発達／神経科学的アプローチ／教育における神経科学			
テキストの内容 及びアドバイス	配布資料は、神経生理学の基礎として、反射・反応の発達（統合過程）について、運動発達と関連しながらまとめたものである。子どもの障害の状態を神経生理学的に説明することを試み、運動発達課題も見出すことによって、より理解を深められるはずである。			
一般目標 (GIO)	神経生理学の基礎的な知見を踏まえて、現象としての障害の状態を理解し、心身関連の立場から臨床的に応用できるようにする。			
行動目標 到達目標 (SBOs)	<ol style="list-style-type: none"> ① 主な反射・反応と起因となる刺激について類別できる。 ② 主な反射・反応を神経発達の順序で列挙できる。 ③ 中枢性疾患の障害の状態を神経科学の立場から説明できる。 ④ 中枢性疾患の障害に対して、神経科学的な知識を臨床指導に応用できる。 ⑤ 中枢性疾患の障害に対して、神経科学的な知識を指導上の配慮事項として活用できる。 ⑥ 神経発達の立場から、運動発達を概説できる。 ⑦ 神経発達の立場から、運動発達課題を見つけることができる。 ⑧ 教育と医療のアプローチの違いを対比できる。 			
卒業認定・学位授与 の方針と本科目の				

関連		
ディプロマポリシーとの関連	大学	<p>人間総合科学大学は、建学の精神・教育理念に基づき、科学的能力と実践的能力を統合し、以下のような能力と資質を身につけ、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定し、学位を授与する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全学共通のコア科目を通したリベラル アーツ教育 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 現実社会を「よりよく生きる」ための、洞察力、共感力、創造力、表現力、自己教育力、生涯学ぼうとする意欲、豊かな人間性 ▪ 社会からの「自立」と他者との「共生」に必要な社会的責任感、異文化理解、情報処理力、自己実現力、他者への思いやり、コミュニケーション力などの資質 2. 専攻する学部・学科の専門科目を通した医療・健康・食・栄養の専門職教育 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 専門職としての、専門的な知識・技能を体系的に修得 ▪ 社会貢献に必要な、問題解決能力、チームワーク力、リーダーシップ能力、プレゼンテーション能力、AI・データサイエンス（リテラシーレベル）の基礎力
	学部	<p style="text-align: center;">人間科学部</p> <p>人間科学部では、人間の総合的な理解を基に、人々の健康に関する多様な職業について、自立と共生の精神をもって自身のキャリアを形成できる能力を身につけたものに学位を与える。各学科のディプロマ・ポリシーで具体的に示されている①知識・技能、②汎用的技能、③態度・志向性、④総合的な学修経験と創造的思考力を身につけたものに学位を授与する。</p>
	学科	<p style="text-align: center;">心身健康科学科に関連する項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 専門的知識を自身や社会・職業上の問題関心と有機的に関連付けて問題を解決する能力を身につけていること 4. 現代社会と今を生きる人間に深い関心を持ち、新しい展望と視座に立って、心身ともに健康で豊かに暮らすことができる社会の構築に寄与できる能力を身につけていること
カリキュラムポリシーとの関連	大学	<p>人間総合科学大学は、次の方針に基づいて教育課程を編成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 専門的知識・技能と物事に対する幅広い視点や理解を得る 2. 人間に係る科学を学際的に統合し、人間の総合的理解、心身の相関性の理解を現代社会に応用できる能力を得る 3. 様々な専門知識を統合し、自身や社会、職業上の問題関心と関連付けて問題解決を図る能力を得る 4. 多様な学修経験・方法を通じて、専門的職業人および社会の一員として、自立と共生のこころを培う 5. 現代社会、企業で活かすことのできる、AI・データサイエンスの基礎力（リテラシーレベル）を得る
	学部	<p style="text-align: center;">人間科学部</p> <p>人間科学部では、次の方針に基づいて教育課程を編成する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 専門的知識・技能と物事に対する幅広い視点や理解を得る 2. 人間に係る科学を学際的に統合し、人間の総合的理解、心身の相関性の理解を現代社会に応用できる能力を得る 3. 様々な専門知識を統合し、自身や社会、職業上の問題関心と関連付けて問題解決を図る能力を得る 4. 多様な学修経験・方法を通じて、専門的職業人および社会の一員として、自立と共生のこころを培う 5. 現代社会、企業で活かすことのできる、AI・データサイエンスの基礎力（リテラシーレベル）を得る
	学科	<p style="text-align: center;">心身健康科学科に関連する項目</p>
評価方法・基準	<p>評価基準は人間総合科学大学学則及び学生便覧に記載の基準に準拠する。 ディスカッションにおける発言（20%）と講義中の実技等や実施する試験(80%)の総合評価とする。総合評価で60点以上を合格とする。</p>	
課題に対するフィードバックの方法	<p>講義に対する質問や実技の際に、教員が受講者の課題に対する理解度を確認しコメントを伝える。</p>	
スクーリング履修における授業準備（予習・復習）の	<p>【予習】 反射・反応に関する教科書及び配布資料を必ず読み、反射・反応と起因となる刺激を整理する。不明な専門用語を医学辞典等を利用して調べる。（1コマにつき2時間程度） 【復習】</p>	

具体的な内容及びそれに必要な時間	子どもの障害の状態を、反射・反応から説明することを試みる。また、自分の身体を使って反射・反応による姿勢・運動を表現してみる。(1コマにつき2時間程度)			
スクーリング履修での講義内容	授業計画			
	時限	学習内容	キーワード(重要語句)	担当教員
	1時限	緊張とは?	伸張反射、陽性(陰性)支持反応、交叉性伸張反射について学ぶ。また、痙性・関節拘縮などにもふれ、それぞれの反射・反応を体験する。 伸張反射/痙性/相反性神経支配/陽性支持反応/交叉性伸張反射	西郷建彦
	2時限	緊張性頸反射とは?	緊張性頸反射について学ぶ。また、それらの反射を体験する。 対称性緊張性頸反射/非対称性緊張性頸反射	西郷建彦
	3時限	緊張性迷路反射とは?	緊張性迷路反射について学ぶ。また、それらの反を体験する。 緊張性迷路反射/耳石器官/半規管	西郷建彦
	4時限	立ち直り反応とは?	視覚性、迷路性、頸性立ち直り反応について学ぶ。またそれぞれの反応を体験する。 視覚性立ち直り反応/迷路性立ち直り反応/頸性立ち直り反応	西郷建彦
	5時限	立ち直りの連鎖反応とは?	頸性、迷路性の立ち直りに連鎖する反応を学ぶ。また、それぞれの反応を体験する。 頸性立ち直り反応に続く連鎖反応/迷路性立ち直り反応に続く連鎖反応/立ち直り反応の統合中枢	西郷建彦
	6時限	角加速度に対する平衡反射・反応とは	角加速度に対する半規管反射について学ぶ。また、それぞれの反射を体験する。 半規管/眼球振盪/頸部振盪/モー反応	西郷建彦
	7時限	直線加速度に対する平衡反射昇降反応/パラシュート反応/立位反応/跳び直り反応	直線加速度に対する半規管反射・反応について学ぶ。また、それぞれの反応を体験する。 昇降反応/パラシュート反応/立位反応/跳び直り反応	西郷建彦
8時限	神経生理学的知識は教育や介護に必要か。	心身相関の観点からの教育アプローチとして「新しいうんどう」を紹介し、神経科学的な観点からの配慮などの実際について学ぶ。 教育的アプローチ/神経科学的な見方の必要性からの配慮	西郷建彦	
授業評価アンケートに基づく改善点	今期より新しく開講した科目となります。このため、評価アンケートデータはありませんが、受講生の皆様のご要望、ご意見等を踏まえて改善してまいりたいと思います。授業評価アンケートについてのご協力、何卒宜しくお願い致します。			
方略	テキストの中で重要となる概念や知識を学び、自分の身体を使った体験を通して理解する。臨床現場での子どもたちの障害の状態を反射・反応から説明する試みを行うことによって、より理解を深めるようにする。理解しにくい箇所については、質疑応答を丁寧に行い、ディスカッションを交えて解決していくようにする。			
連絡事項	神経生理学の基礎を学ぶと同時に、臨床上の子どもたちへの理解につなげ、安全で無理のない教育としてのアプローチができるようになることを期待したい。その他、自分の体で、積極的に反射・反応の体験をしていただきたい。			