

6-8 研究内容及び指導内容（修士課程）

コース	講座	分野	担当教員	研究内容及び指導内容	
先端看護科学コース	先端 基盤 看護 科学	生活環境看護学	若村智子	生体リズムからみた生活環境調整に関する研究や睡眠に関係する研究などについて、データの解析・解釈の議論を通じて研究の基本を習得することを目的とする。	
		在宅医療・認知症学	木下彩栄	複雑な病態を呈する高齢者を対象に、在宅ケアや社会資源の活用や実践への基本的な理論・方法について研究し、特に認知症において医学と連携したエビデンスに基づく効果的な看護方法の研究や全人的高齢者看護のあり方を学ぶ。さらに、認知症の病態生理につき、実験的手法を用いて理解を深める指導を行う。	
		ビッグデータ医科学	奥野恭史	近年世界的に注目されているゲノム医療、個別化医療、革新的創薬などの最先端医療を開拓するために、人工知能やスーパーコンピュータを用いた医療ビッグデータ解析技術の開発とその応用に関する研究指導を行う。	
		看護倫理学	竹之内沙弥香	重い病いをもつ患者の尊厳を高める倫理的看護実践と倫理教育に関する研究を行う。また、看護の対象が単に疾病の治療だけでなく、より良い生活の質を保ち、充実した生を送るために求められる看護の役割について、看護倫理学、臨床倫理学に関連する研究を指導する。	
	先端 看護 科学 コース	先端 中核 看護 科学	生活習慣病看護学	任和子	生涯にわたり病いとともに生きる人のセルフマネジメント支援と疾病管理及び心理社会的適応を促進する看護ケア開発、並びにそれらを実践するためのシステム構築や看護管理上の課題に関する研究指導を行う。
			クリティカルケア看護学	未定	クリティカルケア領域および周術期ケアにおける、重症化を回避するケア、早期回復を促進するケア、苦痛を緩和などの患者のQOLを向上するケアなどの臨床研究指導を行う。
				西山知佳	多数の人を対象に観察や介入を行い疾病の原因や看護介入の効果を評価する疫学研究の手法を用い、プレホスピタル・救急領域・クリティカルケア領域・心肺蘇生の教育効果に関するシミュレーションなどに関する研究指導を行う。
			精神看護学	未定	精神医療の歴史を踏まえ精神看護学の視点から、精神障害者とその家族の回復やQOLの向上、または地域住民・災害避難生活者等の精神的健康増進のため、諸現象や関連要因の解明、エビデンスに基づく看護支援方法やシステムの開発などの研究指導を行う。
		緩和ケア看護学	田村恵子	「がん」などの病いにより生涯にわたり治療・ケアを必要とする患者と家族、及びがんサバイバーに代表されるような病いと共に生きる患者に焦点をあて、全人的苦痛の緩和及びQuality of Lifeの維持・向上に向けた緩和ケア看護学の視点に基づく研究について指導を行う。	
			恒藤暁	がん患者にみられる痛み、倦怠感、食欲不振・悪液質、悪心・嘔吐、腸閉塞、呼吸困難、不安、抑うつ、せん妄、不眠などの身体症状・精神症状のアセスメントとマネジメントに関する臨床研究について指導する。また、全人的ケアを実践できる緩和ケア従事者の育成を目指す。	
			白井由紀	がんをはじめとする慢性疾患を有する患者・家族のQOLの維持・向上を目指したケア、特に、患者-医療者間のコミュニケーション向上のための取り組みについて、緩和ケアとサイコオンコロジーの視点から研究指導を行う。 研究テーマ：がん医療における患者-医療者間のコミュニケーション促進プログラムの開発と普及 造血管悪性腫瘍患者への緩和ケアの検討	
			ANAGNOSTOU, Despoina	Research in palliative care and patient and family experience. Focus on treatment decision-making, shared decision-making processes, communication issues between patient/ family and clinicians. Special focus on patient preferences and priorities in end-of-life care, including advanced care planning (ACP). Measurement of quality of care and patient reported outcome measures. The aim is to inform the delivery of palliative care and its integration in different clinical services. I also wish to support cross- cultural research between Japan and the West and inspire students to engage with international perspectives in the field.	

コース	講座	分野	担当教員	研究内容及び指導内容
先端看護科学コース	先端広域看護科学	小児看護学	松岡真里	小児がんや重い障がいのある子どもが、どこにいても、どんなときでもその子らしく生活し、病気がいをもちながらも、その子の人生、そして、いのちを支える小児看護について、子ども・家族を主体としたケアや小児緩和ケアの視点から探求するための教育、研究を行う。特に、終末期に関連する選択を支える看護モデルの考案、小児緩和ケアの対象となる子ども・家族のQOLに関する研究、小児期発症の疾患をもつ思春期・若年成人（AYA世代）の健康問題と長期フォローアップに関する研究などを通して、理論や研究成果に基づいた看護実践ができる人材を育成する。
		周産期疫学	古田真里枝	正常な妊娠・分娩・産褥・新生児・乳幼児に関連した健康現象、女性の生涯に渡るリプロダクティブヘルス全般（思春期から更年期、不妊を含む）にかかわる健康現象、および緊急時や正常からの逸脱を判断し、ハイリスク妊産婦・乳幼児の健康現象などを診断・支援するために必要な高次の理論と支援技術について研究指導を行う。特に、超音波診断法、自律神経機能測定、サーモグラフィなどの測定機器を用いて、EBMに基づいた高次の理論と支援技術を用いた研究指導を行い、高度医療専門職として助産学の深化・拡大・開発を推進する研究能力の修得を目指す。
			大滝 千文	少子高齢社会となり、周産期を取り巻く状況が大きく変化している。産科病棟による分娩の減少・産科混合病棟による分娩の増加、ハイリスク妊娠・分娩の増加、などが起こっているが、日本では、助産師の配置数は示されていない。妊産婦やその家族が安心・安全に分娩し家庭生活を送るための看護を探求する。主に、助産師や看護師が実践する看護の根拠を明らかにすることを旨とする。
		地域健康創造看護学	塩見美紗	時代や社会が変遷する中、地域に暮らす人々の健康とwell-beingの実現のため、看護の視座に立って人々のヘルスニーズを明確化すると共に、その方法論について教育する。また、ニーズに応じた支援方策の開発・検証、保健事業・施策の刷新・創出、ヘルスケアシステムの構築といった、創造的な看護について教育と研究指導を行う。
			細川隆也	地域に暮らすあらゆるライフステージ・健康レベルの人々を対象に、エビデンスに基づく保健活動の展開やPDCAサイクルに沿った保健活動の推進、地域のケアシステムの構築に寄与できるよう、地域看護に関わる実践的な理論・研究方法などについて教育を行う。また、研究においては、母子保健、感染症対策、難病対策、精神保健福祉、高齢者保健福祉、健康なまちづくりなど幅広いテーマを通じて、支援方法の開発やシステムの構築、事業・施策化といった、社会の多様なニーズに貢献する創造的な研究活動を実践できるよう指導を行う。

コース	講座	分野	担当教員	研究内容及び指導内容
先端看護科		高度実践助産学系	古田真里枝 大滝千文	母性看護・助産学とWomen's Healthに関する高度な診断・実践・基盤研究を推進し、母性看護・助産学の学問体系の構築・確立を図り、幅広い視点から現代社会（日本や国際社会の未来を担う母子とその家族）の多種多様なニーズや拡大した役割に応えるため、独立・自立して助産活動を実践・研究・開発・体系化できる高度な専門性と高い倫理観を備えた高度実践助産師の養成を修士課程において行う。助産学全般に係る諸課題に対する高次の理論と実践について研究指導を行う。本系修了者には、修士学位と助産師国家試験受験資格を付与する。

コース	講座	分野	担当教員	研究内容及び指導内容
先端看護科学コース	高度実践研究者養成プログラム	慢性疾患看護学	任和子	慢性の病いとともに生きることに資する看護ケア技術の開発及びその看護ケア技術の臨床への適用と評価についての研究
		クリティカルケア看護学	未定	クリティカルケア領域および周術期の高度看護実践の開発・臨床応用・評価についての研究 クリティカルケア領域における早期リハビリテーション、Post Icu Care Syndrome、End of Life care、緩和ケアなどの臨床研究
		精神看護学	未定	精神医療の歴史を踏まえ精神看護学の視点から、精神障害者とその家族の回復やQOLの向上、または地域住民・災害避難生活者等の精神的健康増進のため、諸現象や関連要因の解明、エビデンスに基づく看護支援方法やシステムの開発などの研究指導を行う。
		がん看護学	田村恵子	がんがもたらすあらゆる苦痛や苦悩に対して実践されるケアとケアを統合した高度な看護ケアの開発及び臨床での適用・評価についての研究

コース	講座	分野	担当教員	研究内容及び指導内容
先端 リハビ リテー ション 科学 コー ス	先端 理 学 療 法 学	生体構造学	山田重人	ヒト発生学・解剖学の知識を基本として、先天異常標本解析センターに所蔵される世界的に貴重なヒト胚子・胎児コレクションの解析、また、日本でも当研究室のみで可能な微小初期胚の3Dマイクロイメージング技術（自家蛍光イメージングや放射光を用いた位相X線CTなど）を用い、形態学を中心とした研究指導を行う。
		運動機能解析学	黒木裕士	メカニカルストレスが運動器に及ぼす影響について、具体的には関節軟骨等の構造を形態学的、免疫組織学および超音波学（音響学）的に解析する研究指導を行う。また骨関節疾患（変形性膝関節症など）の障害予防、介護予防ならびにリハビリテーションに関する研究指導を行う。
			青山朋樹	病理・機能的なハイブリッド思考から基礎研究、探索研究、臨床研究を行っている。再生リハ、運動器疾患、中高齢者の健康増進、Women's health、スポーツ、産業リハ、国際リハ、デバイス開発、医療DXなどの広範囲を基本的な思考は共通して実施している。修士課程では主に観察研究を中心に実施する。
			大畑光司	脳性麻痺、脳卒中片麻痺などの中枢神経疾患患者に特有の運動機能障害（Spasticity, Weakness, Abnormal Synergyなど）が身体機能に与える影響を明確にするため、バイオメカニクス的手法を用いた機能解析や運動学習理論に則したトレーニング方法の研究指導を行う。また、ロボットを用いたリハビリテーションの開発研究についての指導を行う。
			前田祐子	日本の医療現場という組織の中で、「医師-患者関係」、「高齢者」「意思決定・コミュニケーション」をキーワードに研究。末期がん患者とその家族などの質的研究並びにmixed method通して、病名告知のあり方や高齢者における医療でのコミュニケーションのあり方を集団の構造と形成過程を鑑みながら再考する糸口を研究し指導を行う。
		運動機能開発学	市橋則明	ヒトの動きのバイオメカニクスの分析、超音波画像診断装置や筋電図による筋機能の評価方法の開発、運動器系疾患に対する筋機能トレーニングの開発、効果的なストレッチング方法の開発、高齢者の介護予防に関する評価・トレーニング方法の開発などの研究指導を行う。
			建内宏重	運動器疾患および運動器機能障害を有する患者や中高齢者に対する、評価・治療方法の開発、予防戦略の開発に向けた、バイオメカニクスの研究、分析疫学的方法の指導を行う。人工知能や画像解析などの新たなテクノロジーを理学療法評価・治療に活かす研究開発も行う。
	PATAKY, Todd		応用統計手法やオープンソース統計ソフトウェアを開発し、臨床問題やスポーツ動作を含めてバイオメカニクス分野へ応用することを目的としている。ヒトの三次元運動解析に関する研究指導を行う。	
	先端 作 業 療 法 学	生体機能学	林悠	脳の機能低下をもたらす疾患や障害、加齢における睡眠の作用を神経科学的手法により明らかにし、睡眠のコントロールによる心身の機能改善法についての研究指導を行う。
		臨床認知神経科学	十一元三	健全な認知・情動処理および運動制御を支える神経基盤について、認知科学、生理学、神経行動学的手法を用いて調べることにより、発達症および精神疾患の病態を明らかにし、治療法開発の基礎を築く研究指導を行う。
			梁楠	中枢神経系疾患に伴う運動・感覚・認知機能障害に対する効果的なリハビリテーションプログラムの開発を目指している。経頭蓋磁気刺激法を含む電気生理学的手法、脳機能イメージング法、三次元動作解析法など様々な実験手法を駆使し、随意運動及び運動学習に関わる中枢運動制御機構の解明と効果的な臨床応用方法の探索に関する研究指導を行う。
			入江啓輔	ライフステージを通じて生じる「こころからだ」の問題に対して、学際的アプローチにより評価・治療法の開発に向けた研究を行っている。発達、精神、身体疾患の枠組みを超えた思考から、デバイスやアプリケーションの開発、臨床応用に向けた取り組みを実施している。修士課程では横断的な調査を中心に実施し、要因と結果の関係を探索する研究指導を行う。
		脳機能 リハビリテーション学	稲富宏之	精神科リハビリテーション場面で測定できる簡易な道具を用いた精神機能評価法の開発、および社会適応促進と前向きな障害受容に役立つ治療・支援プログラムに関する研究指導を行う。精神科リハビリテーションに関する効果的な実践を合理的に説明できる研究指導と教育も行う。 発達障害領域の作業療法に関する臨床および基礎研究の指導を行う。具体的には、臨床研究では効果研究（感覚統合療法、特別支援教育）、感覚や協調運動に関する評価方法の開発、基礎研究では、三次元動作解析、自律神経、アイトラッカー等を用いた研究指導を行う。
谷向仁			身体疾患に伴う認知・行動・心理学的問題および高齢化社会に伴う認知症の諸問題に関する臨床及び研究の指導を行う。例えば研究では、Cancer Brainを中心とした評価法および認知リハビリテーション法の開発や認知症を併存する身体疾患患者のADL維持を目指した介入法の開発などの指導を行う。	
田畑阿美	小児脳腫瘍、小児血液腫瘍を中心とした小児がん、および脳腫瘍を中心とした脳損傷患者・家族を対象とした臨床・研究の指導を行う。具体的には、小児がん患者や脳損傷患者の抱える神経心理学的合併症や社会生活機能に焦点を当てた評価、支援体制の構築、リハビリテーションの方法の開発に関する指導を行う。			

コース	講座	分野	担当教員	研究内容及び指導内容
総合医療科学コース	基礎系医療科学	分子生命基礎医療科学	岡昌吾	医療に大きな変革をもたらす新しい検査原理の発見や検査技術の開発を目的として、生化学的、分子生物学的、免疫化学的手法を用いて生体の構成成分のひとつである糖タンパク質を中心にその構造と生体における機能的役割について研究指導を行う。
			野中元裕	癌、アレルギー疾患、自己免疫疾患などの種々の難治性疾患（糖鎖関連疾患を含む）に対して、発症を早期に発見可能な新規診断、検査マーカー、治療法の開発や、新規治療法の開発を目指す。そのために必要な、スクリーニング技術の習得や疾患の発症メカニズムの解析に関する研究指導を行う。
		病因応答基礎医療科学	伊吹謙太郎	病原微生物がどのようにしてヒトや動物に感染し、病気を起こすのかを免疫学的、分子生物学的あるいは病理学的手法を用いて解明する。現在は、主にレトロウイルス（エイズウイルス）、アルボウイルス（デング、チクングニア）などの感染症におけるウイルスと宿主免疫機構の相互作用の解析、特に宿主の感染防御あるいは発症抑制に必要な免疫について研究を行っており、この研究テーマを通して病原微生物感染症について、より高度な知識と技術を会得できるよう研究指導を行う。
	臨床系医療科学	臨床ゲノム解析学	徳野治	食用植物由来の機能性成分ならびにエクソソームによる多剤耐性グラム陰性菌の制御や、環境中の薬剤耐性菌・耐性遺伝子拡散状況調査、細胞外小胞による遺伝子水平伝播に関する研究。希望があれば、微生物検査技師への第一歩として2級臨床検査士（微生物学）の資格取得についても指導する。
				臨床研究開発学
		臨床画像検査解析学	藤井康友	関節リウマチ診療における超音波診断の有用性に関する臨床研究の指導を行う。その過程で研究論文に対する批判的吟味の視点が身に付くよう努める。臨床研究と並行して、超音波診断のスペシャリストである学会認定検査士資格取得を念頭に置いた超音波診断技術の指導（腹部、心臓血管、乳腺、関節）を行う。
		バイオメディカルデータサイエンス	鎌田真由美	生命科学・医療・創業において人工知能やスーパーコンピューターなどの情報学的・計算科学的手法を用いることで、疾患などの機序解明や新たな知見獲得を目指している。解析に必要となる様々な解析手法に関する知識習得を行い、さらにゲノム医療・ゲノム創業などの最先端医療を開拓するための医療ビッグデータ解析技術開発について教育・研究指導を行う。
	理工系医療科学	先端医療画像解析学	杉本直三	先進医療機器のなかでも特に画像診断・治療に関連する機器について、その利用のために必須となる多次元画像の処理・表示・計測等のアルゴリズムとそれらを用いた診断支援システムの開発、これら後処理を念頭に置いた検査手技・イメージング技術・ハードウェア開発に関する研究指導を行ない、それを通して医用工学および情報学技術とその臨床応用力、リサーチ・マインドが身につくよう教育する。
		先端医療機器システム学	未定	画像診断機器や低侵襲治療機器の要素技術となる、生体の形態・機能・性状に関する診断情報を非侵襲的に得るための各種のセンシングとイメージング技術および、診断情報を解析・理解するための各種の信号・画像処理技術の基礎の修得と、新たな医療機器システムの開発に関する研究指導を行う。それを通して機器原理の理解に基づく適切な操作や画像理解、新しい応用技術の開発に必要な能力を身につけさせる。
			下野昌宣	脳神経系を中心とした生理実験、イメージング計測から、ネットワーク科学、画像解析、統計解析、AI解析などを用いたデータ分析、そしてモデリングまでをシームレスに行う過程を通じて、膨大な数の多細胞、多要素同士が複雑に相互作用し合う生体システムの理解と、疾患状態の理解、そして介入/状態制御の最適な手法の開発を行う技術開発の教育・研究指導を行う。
		先端医療データインテリジェンス	中尾恵	生体と医学知識、診断・治療を対象とした人工知能（AI）と機械学習、画像処理と生成、幾何学・力学的モデリングなどの情報学的手法、データ科学に関する研究指導を行う。医用画像や生体データを扱うための基礎的な数理とアルゴリズムの理解、プログラミング技術の習熟から始め、臨床医学や健康医学における諸問題を自ら探究し、理論構築と検証を通して問題を解決できる研究遂行能力の習得を目指す。
			笹山哲	医療情報システムに関する基礎研究、実務的・技術的研究および各種医用画像装置について実際の装置と対応づけた原理・構成の理解および診断画像の含む意味の理解を指導するとともに、医用工学技術獲得の研究指導を行う。
	医学物理学	中村光宏	臨床研修・研究活動を通じて、放射線治療分野における医学物理士としての基礎的な素養を高める。 ※志向に応じて、臨床研修・研究活動の配分調整が可能。 臨床面: 物理学、放射線医学などの知識習得からはじまり、その知識を臨床技術へ有機的に結びつけられるように京都大学医学部附属病院放射線治療科にて臨床研修を実施する。 研究面: 現状の放射線治療における問題を抽出し、解決すべき問題が何かを絞り込む。その問題に対して、これまでに習得した知識を活用して自ら解決できる研究遂行能力を養う。	
	近未来型人間健康ニッポ	近未来システム・技術創造部門	澤本伸克	ヒトの心の働きを生み出す脳の構造と機能、そしてその異常である精神神経疾患の病態を解明し、予防・治療法の開発へと繋げることを目指している。具体的には、健常者と運動異常症・認知症患者を対象として、臨床症候評価、非侵襲イメージング及び病理学的解析を行い、病態メカニズムをマクロレベルで明らかにすべく研究を進めている。ヒトを対象としたこれらの研究を遂行するために、基礎的な知識と方法論を指導している。
			石津浩一	各種臨床画像に画像処理を施し、得られた画像情報に対してデータマイニング技術を応用することで、新しい知見を探ることや、診断精度の向上を図ることを目的とした研究指導を行う。また画像および各種臨床ビッグデータに対する判別分析やクラスタリングを用いた研究指導を行う。