

登録コード	HM107300	開講年度	2026				
授業題目	分子薬物動態学特論					担当教員	内藤 隆文 他
英文授業名	Molecular Pharmacokinetics					副担当	木村 航・富田 拓郎・平井 啓太
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
講義室				授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標/course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素					(授業の達成目標)	
	2026HM医学分野加, 2025HM医学分野加, 2024HM医学分野加, 2023HM医学分野加						
	【専攻】医学・保健学研究において基礎・応用・臨床の枠を越え、課題の本質を見抜き解決方法を見出す洞察力					・医薬品を中心とした様々な化学物質の体内動態とその変動因子を理解することによって、基礎・臨床の枠を越え、課題の本質を見抜きの確かな薬物療法や医薬品の開発を行うための解決方法を見出す洞察力を身につけることができるようになる。	
(2)詳細 /Detailed information	薬物動態学とは、医薬品を中心とした様々な化学物質の生体内での動きと、薬理効果や毒性発現の関連性を取り扱う学問である。薬の作用は、薬の生体内での動きによって大きく影響を受ける。薬が最終的に薬効を発揮するためには、投与部位から循環血中への吸収過程、代謝・排泄などの解毒過程、薬効・副作用に関わる組織への移行過程、薬効に関わる受容体への結合、それに続く薬の作用発現などの諸過程、を経る必要がある。これらの諸過程を統合し生体内での薬の動きを予測することができれば、薬の安全かつ適正な使用につながっていく。 本講義では、薬の体内動態とその変動因子について、個体から細胞のレベル、さらにはタンパク質や遺伝子といった分子のレベルまで掘り下げ、的確な薬物療法や医薬品の開発を行うための基本的な考え方と洞察力を身につけることを目的とする。						
(3)授業の概要 /Overview of course	薬物動態の基礎となるADME（吸収・分布・代謝・排泄）過程や薬物動態の変動要因について学んだ後、それらの要因をどのように薬物療法の最適化につなぐことができるかについて学ぶ。						
(4)授業計画 /Course plan	第1回：薬物の吸収とその機構 第2回：薬物の生体内での分布様式 第3回：薬物の代謝様式（１） 第4回：薬物の代謝様式（２） 第5回：薬物の代謝様式（３） 第6回：薬物の排泄とその機構 第7回：薬物動態理論 第8回：薬理遺伝学（１） 第9回：薬理遺伝学（２） 第10回：薬物相互作用（１） 第11回：薬物相互作用（２） 第12回：特殊集団における薬物動態（１） 第13回：特殊集団における薬物動態（２） 第14回：病態下における薬物動態（１） 第15回：病態下における薬物動態（２）						
(5)成績評価の方法・基準 /Grading/evaluation method/evaluation criteria	(a) 成績評価の方法 最後の講義終了後に、講義の内容に関連したレポートの課題を与える。 (b) 成績評価の基準 90点以上 秀、89 - 80点 優、79 - 70点 良、69 - 60点 可、59点以下 不可						
(6)履修上の注意 ・事前事後学習 の内容・テキスト ・教材・参考書/Notes/Prep and review work/Textbook(s)/ Reference work(s)	(a) 履修上の注意 本講義は系統的に内容を積み上げていく形式の授業である。講義には、学会発表など致し方ない場合を除き、できる限り出席すること。 第15回講義終了後に課すレポートはWordファイルで作成し、設定された期日までに電子メールで提出する。 (b) 事前事後学習の内容 毎回、講義終了後に予復習のための講義資料をeALPSにアップするので、次回の講義までに予習すること。 (c) テキスト・教材・参考書 以下の書籍を教材とする。 ○加藤隆一監修、家入一郎・楠原洋之編集、臨床薬物動態学 - 臨床薬理学・薬物療法の基礎として - 改訂第5版（南江堂） ○澤田康文編集、標準医療薬学 臨床薬物動態学（医学書院） ○杉山雄一・楠原洋之編集、分子薬物動態学（南山堂） ○加藤隆一・山添康・横井毅編集、薬物代謝学 - 医療薬学・医薬品開発の基礎として - 第3版（東京化学同人）						
(7)質問,相談への 対応/Questions and requests for advice	オフィスアワーは特に設定しない。 質問・相談は電子メール（naitou(at)shinshu-u.ac.jp（(at)は@に置き換える））にて受け付ける。						

(8)授業の形式 /Course format	パワーポイントを用いたスライド講義を行う。講義資料を配布する。
----------------------------	---------------------------------