

開講年度	令和 7 年度		開講課程	博士前期課程
授業名	最先端創薬科学特論			
開講キャンパス	伏虎	教室	基礎教育棟 3 階講義室 2 中講義室 3 0 4	
科目区分	専門科目	配当年次	1 年次	
必修・選択の別	選択	単位	1 単位	
対象学生	－	使用言語	日本語	
キーワード	疼痛治療、酸化ストレス、抗体医薬、天然有機化合物、製剤学			
担当教員 （下線：科目責任者）	医			
	薬	教授 長野一也、助教 抱 将史、准教授 松本みさき、講師 山下琢矢、准教授 田中千晶、 <u>教授 田村 理</u> 、教授 門田和紀、講師 福田達也		
授業の概要	医薬品は専ら低分子化合物であったが、2000年前後になって抗体医薬の開発が本格化し、現在では核酸医薬、遺伝子治療などの新しいモダリティが相次いで開発されつつある。本特論では、低分子化合物からの創薬にとどまらず、新たなモダリティ創薬についても学び、それぞれの利点や特色について理解する。また、投与方法について最新の方法論を学び、主剤開発のみならず製剤面からも最先端の創薬について理解を深める。			
到達目標	□がん疼痛、非がん慢性疼痛の発生機構と疼痛治療に関する最近の動向および最新の知見について考察し、理解を深める。 □肝疾患における酸化ストレスの病態生理学的な役割について理解を深め、創薬の可能性および最新の知見に関する知識を修得する。 □抗体医薬とコンパニオン診断について理解した上で説明できる。 □生物活性を示す天然有機化合物からの創薬プロセスについて説明できるようになる。 □最先端の経口製剤及び経皮吸収製剤に関する知見について理解する。			
授業計画	1. 4. 抗体療法とコンパニオン診断（長野一也／山下琢矢／ 2 回） 【11/25 6限】 【12/2 6限】 抗体医薬及びコンパニオン診断薬の基礎と応用について概説する。 2. がん疼痛、非がん慢性疼痛の発生機構と疼痛治療に関する最近の動向（抱 将史／ 1 回） 【11/25 7限】 がん疼痛、非がん慢性疼痛の発生機構と疼痛治療に関する最近の動向及び最新の知見を紹介する。 3. 肝疾患における酸化ストレスの病態生理学的役割（松本みさき／ 1 回） 【12/2 5限】 活性酸素種（ROS）およびレドックスシグナルの病態生理学的役割について概説し、創薬の可能性および最新の知見を紹介する。 5. 6. 天然薬物と作用メカニズム（田中千晶／田村 理／ 2 回） 【12/9 5限】 【12/9 6限】 活性天然物の作用機序解明と医薬品への展開についての知識を修得する。 7. 8. 経口・経皮製剤の基礎と応用（門田和紀／福田達也／ 2 回） 【12/16 6限】 【12/16 7限】 経口製剤及び経皮吸収製剤の基礎と応用について理解する。			
授業の方法・形態	講義を中心とする。 遠隔会議システムを利用した同時配信を行う。			

使用するメディア	パワーポイント等によるスライド資料を使用する。
成績評価の基準	授業への取組20%（発問に対する応答や発言内容、主体的・積極的な受講姿勢）及びレポート80%によりS（90点以上）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、D（59点以下）の5段階で評価し、C以上を合格とする。
授業時間外の学修に関する指示	教科書・参考書が指定されている場合は予習を行うとともに、各回終了後には復習を行うこと。そのほか、各担当教員の指示に従うこと。
オフィスアワー（学生からの質問事項等への対応）	担当教員により異なるため、希望する場合はメール又は電話により予約すること。
教科書・参考書	特に指定しないが、担当者が資料を配布する。