

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特論	<p>薬物治療と健康増進を目指す薬学研究の入口では、「ヒトはなぜ患うのか?」という最も根本な疑問を避けて通ることはできない。死因第一位を占めるがんの原因が食物と化学物質一般であるとされるように、本特論では環境から摂取する化学物質（食物を含む）について、また環境因子としての病原微生物について、それらが内分泌系および神経系、免疫系、幹細胞系などに及ぼす影響という側面から解析して疾病に至るプロセスを科学的・総合的に把握する最先端理論を紹介しながら講義する。さらに、その研究に必要な先端技術・専門知識を学ぶとともに、疾病プロセスを未然に防ぐための方法論についても議論し、先導的な研究を推進する基本について講義する。</p> <p>&lt;オムニバス方式/全30回&gt;</p> <p>(4 小嶋仲夫/5回) 食物成分を含む環境化学物質と金属化合物などの相互作用に起因する生体系および幹細胞系に及ぼす影響（神経脱落、発がん、分化異常など）について解析し、疾病プロセスを未然に防止する方策を考察する。</p> <p>(6 田中 齊/4回) 種々の天然物からの生理活性物質（抗菌、抗ウイルスなど）の探索、その作用機序および医薬品としての評価について講義する。</p> <p>(7 丹羽正武/5回) 食物関連天然物に由来する成分について、疾病予防の観点から抗酸化活性や外来異物の無毒化について講義する。</p> <p>(15 打矢恵一/3回) 病原微生物の感染メカニズム、生体防御メカニズムについて講義する。</p> <p>(20 小森由美子/3回) ワクチン接種による感染症制御メカニズムについて講義する。</p> <p>(21 高谷芳明/4回) 天然物からの医薬品シーズ開発について講義する。</p> <p>(24 山口秀明/4回) 食物由来成分の抗腫瘍および神経細胞分化作用について講義する。</p> <p>(31 二改俊章/2回) 病原微生物の病原因子・阻害因子・病原遺伝子などについて講義する。</p>	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程))			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究 I	<p>環境衛生科学特殊研究では、生体ホメオスタシスのゆらぎを破綻に導く諸要因（化学物質、食品、環境、病原微生物など）と疾患発症メカニズムを解明するとともに、食品および薬物による生体ホメオスタシスの最適化方法について先導的に解決することを研究目標とする。そこで、以下の各研究課題について、食品や天然物由来の各種成分の分離方法および構造決定方法を習得するとともに、それらの生物活性の適切な評価系を構築し、疾病プロセスを解明するための技術と研究能力を養い、自律的かつ先導的に研究を立案・遂行できる能力を身につける。</p> <p>環境衛生科学特殊研究 I では、環境衛生科学分野における一般的な理論と実験手法、また、論文情報を収集する技術を身につける。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (4 小嶋仲夫/2 4 山口秀明)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境から摂取する各種化学物質（食物成分等）による生体ホメオスタシスの最適化に関する研究</li> <li>①環境由来化学物質同士の相互作用に起因する疾病プロセスを解明するために、基本理論や実験手法、および関連する論文情報収集技術の研究指導を行う（4 小嶋仲夫）。</li> <li>②食物由来成分の抗腫瘍および神経細胞分化作用を解明するために、一般的な理論と実験手法、また、環境衛生科学に関する論文情報を収集する技術を身につけるように研究指導補助を行う（2 4 山口秀明）。</li> </ul> <p>(6 田中 齊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食物関連天然物由来生理活性物質探索と作用機序解明および医薬品としての評価研究のために、基本理論や実験手法、および関連する論文情報収集技術の研究指導を行う。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究Ⅰ	<p>(7 丹羽正武 / 2 1 高谷芳明)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食物関連天然物成分の抗酸化活性や外来異物の無毒化等の研究および医薬品シーズ開発に関する研究</li> <li>①食物関連天然物や食品産業廃棄物に由来する成分について、疾病予防の観点から抗酸化活性や外来異物の無毒化等を研究するために、基本理論や実験手法、および関連する論文情報収集技術の研究指導を行う（7 丹羽正武）。</li> <li>②天然物からの医薬品シーズ開発研究のために、一般的な理論と実験手法、また、環境衛生科学に関する論文情報を収集する技術を身につけるように研究指導補助を行う（2 1 高谷芳明）。</li> </ul> <p>(1 5 打矢恵一)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病原微生物の感染メカニズムおよび生体防御メカニズムの研究のために、基本理論や実験手法、および関連する論文情報解析技術の研究指導を行う。</li> </ul> <p>(2 0 小森由美子)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種等による感染症制御メカニズムおよび新規治療法の開発について研究するために、基本理論や実験手法、および関連する論文情報収集技術の研究指導を行う。</li> </ul>	
	環境衛生科学 特殊研究Ⅱ	<p>環境衛生科学特殊研究Ⅱでは、研究課題について科学的かつ論理的に研究を推進するための考え方を学ぶとともに、解明すべき研究内容を具体的に定め、そのために必要な研究を立案・遂行する。また、生体ホメオスタシスのゆらぎを破綻に導く諸要因およびそれを是正する天然物・食品成分等に関して収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(4 小嶋仲夫 / 2 4 山口秀明)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境から摂取する各種化学物質（食物成分等）による生体ホメオスタシスの最適化に関する研究</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究Ⅱ	<p>①環境化学物質と金属化合物などの相互作用に起因する神経脱落、発がん、分化異常などを幹細胞系なども用いて解析するために、必要な研究を立案・遂行する。また、収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導を行う (4小嶋仲夫)。</p> <p>②食物由来成分の抗腫瘍および神経細胞分化作用を解明するために、必要な研究を立案・遂行する。また、収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導補助を行う (24山口秀明)。</p> <p>(7丹羽正武 / 21高谷芳明)</p> <p>・食物関連天然物成分の抗酸化活性や外来異物の無毒化等の研究および医薬品シーズ開発に関する研究</p> <p>①食物関連天然物や食品産業廃棄物に由来する成分について、疾病予防の観点から抗酸化活性や外来異物の無毒化等を研究するために、必要な研究を立案・遂行する。また、天然物・食品成分等に関して収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導を行う (7丹羽正武)。</p> <p>②天然物からの医薬品シーズ開発研究のために、必要な研究を立案・遂行する。また、天然物・食品成分等に関して収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導補助を行う (21高谷芳明)。</p> <p>(6田中 齊)</p> <p>・食物関連天然物由来生理活性物質探索と作用機序解明および医薬品としての評価研究のために、必要な研究を立案・遂行する。また、天然物・食品成分等に関して収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導を行う。</p> <p>(15打矢恵一)</p> <p>・病原微生物の感染メカニズムおよび生体防御メカニズムの研究のために、必要な研究を立案・遂行する。また、収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導を行う。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究Ⅱ	(20 小森由美子) ・ワクチン接種等による感染症制御メカニズムおよび新規治療法の開発について研究するために、必要な研究を立案・遂行する。また、収集した論文情報を科学的かつ論理的に評価できるように研究指導を行う。	
	環境衛生科学 特殊研究Ⅲ	<p>環境衛生科学特殊研究Ⅲでは、環境衛生科学特殊研究Ⅱで定めた具体的な研究内容について、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、生体ホメオスタシスのゆらぎを破綻に導く諸要因およびそれを是正する食品や天然物成分に関して収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(4 小嶋仲夫/24 山口秀明)</p> <p>・環境から摂取する各種化学物質 (食物成分等) による生体ホメオスタシスの最適化に関する研究</p> <p>①環境化学物質等の相互作用による疾病プロセスの解析と、その未然防止方策を考察するために、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導を行う (4 小嶋仲夫)。</p> <p>②食物由来成分の抗腫瘍および神経細胞分化作用を解明するために、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導補助を行う (24 山口秀明)。</p> <p>(7 丹羽正武/21 高谷芳明)</p> <p>・食物関連天然物成分の抗酸化活性や外来異物の無毒化等の研究および医薬品シーズ開発に関する研究</p> <p>①食物関連天然物や食品産業廃棄物に由来する成分について、疾病予防の観点から抗酸化活性や外来異物の無毒化等を研究するために、立案した研究手法を用いて引</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究Ⅲ	<p>き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導を行う (7 丹羽正武)。</p> <p>②天然物からの医薬品シーズ開発研究のために、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導補助を行う (2 1 高谷芳明)。</p> <p>(6 田中 齊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食物関連天然物由来生理活性物質探索と作用機序解明および医薬品としての評価研究のために、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導を行う。</li> </ul> <p>(1 5 打矢恵一)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病原微生物の感染メカニズムおよび生体防御メカニズムの研究のために、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導を行う。</li> </ul> <p>(2 0 小森由美子)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種等による感染症制御メカニズムおよび新規治療法の開発について研究するために、立案した研究手法を用いて引き続き研究を推進する。また、収集した論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できるように研究指導を行う。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究IV	<p>環境衛生科学特殊研究IVでは、環境衛生科学特殊研究 I ～ IIIで得られた研究結果を科学的かつ論理的に解析し、さらにこれまでに報告されている論文情報との整合性、新規性について考察を加えることにより、その研究成果を博士論文としてまとめる。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(4 小嶋仲夫/2 4 山口秀明)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境から摂取する各種化学物質 (食物成分等) による生体ホメオスタシスの最適化に関する研究</li> <li>①食物成分を含む環境化学物質と金属化合物などの相互作用に起因する生体系および幹細胞系に及ぼす影響について解析し、疾病プロセスを未然に防止する方策を策定するために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導を行う (4 小嶋仲夫)。</li> <li>②食物由来成分の抗腫瘍および神経細胞分化作用を解明するために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導補助を行う (2 4 山口秀明)。</li> </ul> <p>(7 丹羽正武/2 1 高谷芳明)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食物関連天然物成分の抗酸化活性や外来異物の無毒化等の研究および医薬品シーズ開発に関する研究</li> <li>①食物関連天然物や食品産業廃棄物に由来する成分について、疾病予防の観点から抗酸化活性や外来異物の無毒化等を研究するために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導を行う (7 丹羽正武)。</li> <li>②天然物からの医薬品シーズ開発研究のために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導補助を行う (2 1 高谷芳明)。</li> </ul> <p>(6 田中 齊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食物関連天然物由来生理活性物質探索と作用機序解明およ</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	環境衛生科学 特殊研究IV	<p>び医薬品としての評価研究のために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導を行う。</p> <p>(15 打矢恵一)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病原微生物の感染メカニズムおよび生体防御メカニズムの研究のために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導を行う。</li> </ul> <p>(20 小森由美子)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワクチン接種等による感染症制御メカニズムおよび新規治療法の開発について研究するために、これまでの研究結果を解析し、さらに各種論文情報により考察を加え博士論文にまとめるように研究指導を行う。</li> </ul>	
	医療情報科学 特論	<p>医薬品の適正使用、医療の質の向上に貢献できる研究能力を養成するために、医薬品や医療行為等に関する様々な医療情報の集積、有効性・安全性について治療学的、医療薬学的、医療経済学的な評価に関する専門的な知識を習得する。そのため医薬品情報学、医療経済学、臨床薬理学、医療倫理学、薬剤疫学、社会薬学の基礎と応用について包括的に講義する。</p> <p>&lt;オムニバス方式/全30回&gt;</p> <p>(3 亀井浩行/7回) 患者の医学的問題のみでなく、心理的、家庭的、社会的背景を理解し、患者に全人的医療を提供するために必要な医療コミュニケーションのあり方とその方法論について講義する。</p> <p>(5 後藤伸之/7回) 市販後の使用実態下における医薬品ベネフィット・リスクバランスの評価方法や薬物療法におけるリスク管理について講義する。</p> <p>(10 永松 正/7回) 有効かつ安全な薬物治療を提供し、治療の適正化を推進するために、分子基盤に基づく疾患発生機序とその治療薬の作用について講義する。</p>	オムニバス



授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	医療情報科学 特論	<p>(16 大津史子/7回) 医療の場における問題識別方法、情報源選択・情報検索方法、医療情報評価法について具体的な実例を材料として取り上げ、これらの知識技術を講義する。</p> <p>(29 坂巻弘之/2回) 適正な薬物治療の実施には医薬品の有効性や安全性の評価に加え、経済性評価も必要である。そこで、経済学的な視点から医療制度を俯瞰し、医療技術を評価するための技法を講義する。</p>	オムニバス
	医療情報科学 特殊研究 I	<p>薬物治療のベネフィット・リスクを評価するには、医薬品の開発段階から市販後までの医療情報、さらに薬物治療の有効性・安全性とその経済性に関する情報を収集、解析し、統合的に評価する必要がある。医療情報科学特殊研究では、薬物治療の有効性・安全性・経済性について、臨床薬理学的、医薬品情報学的、薬剤疫学的、医療経済学的、社会薬学的に統合した情報処理・評価に関する研究を行い、医薬品適正使用の推進に寄与することを研究目標とする。</p> <p>そこで、以下の研究課題において、薬物治療の有効性・安全性に関する情報の評価・提供・安全性対策が立案できる技術と研究能力、医療情報に基づいて有効で安全な個別薬物治療法が構築できる研究能力、さらに、実施された薬物治療を臨床薬理学的に評価する研究能力を養い、合理性のある有効で安全な薬物治療の遂行に対して責任の一端を担い、自律的かつ先導的に研究を立案・遂行できる能力を身につける。</p> <p>医療情報科学特殊研究 I では、薬物治療の適正化を推進するため、その有効性・安全性・経済性に関する一般的な基礎理論と研究手法を習得する。また、医療情報科学に関する論文情報を収集する技術を身につける。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (5 後藤伸之/16 大津史子) ・薬物治療のベネフィット・リスクバランスの評価に関する研究について基礎理論と研究手法を習得する。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	医療情報科学 特殊研究Ⅰ	<p>①作用の発症危険因子の探索と定量的評価に関する医薬品情報学的研究 (5 後藤伸之) 及び研究補助を行う (16 大津史子)。</p> <p>②薬物治療法の医療経済学的研究を行う (5 後藤伸之)。(10 永松 正)</p> <p>・疾患の発症機序および進展に対する医薬品の臨床薬理学的解析に関する基礎理論と研究手法を習得する。(3 亀井浩行)</p> <p>・薬物治療法の開発・確立のために、一般的な基礎理論の習得、研究手法の網羅的探索や論文情報の収集技術について研究指導を行う。</p>	
	医療情報科学 特殊研究Ⅱ	<p>医療情報科学特殊研究Ⅱでは、研究課題について科学的かつ理論的に研究を推進するための考え方を学ぶとともに、解明すべき研究内容を具体的に定め、そのために必要な研究手法を立案する。また、医療情報科学に関して収集した論文情報を科学的かつ理論的に評価できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (5 後藤伸之 / 16 大津史子)</p> <p>・薬物治療のベネフィット・リスクバランスの評価に関する研究手法を立案する。</p> <p>①作用の発症危険因子の探索と定量的評価に関する医薬品情報学的研究 (5 後藤伸之) 及び研究補助を行う (16 大津史子)。</p> <p>②薬物治療法の医療経済学的研究を行う。(5 後藤伸之) (10 永松 正)</p> <p>・疾患の発症機序および進展に対する医薬品の臨床薬理学的解析方法を立案する。(3 亀井浩行)</p> <p>・薬物治療法の開発・確立のために、科学的かつ理論的に研究を推進できる考え方の習得、研究内容を具体化し、そのために必要な研究手法の立案や収集した論文情報を科学的に評価できる能力の習得について研究指導を行う。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程))			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	医療情報科学 特殊研究Ⅲ	<p>医療情報科学特殊研究Ⅲでは、医療情報科学特殊研究Ⅱで定めた具体的な研究内容について、立案した研究手法を用いて研究を行う。また、医療情報科学に関する論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (5 後藤伸之 / 16 大津史子)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬物治療のベネフィット・リスクバランスの評価に関する研究について調査・研究手法を習得する。</li> <li>①作用の発症危険因子の探索と定量的評価に関する医薬品情報学的研究 (5 後藤伸之) 及び研究補助を行う (16 大津史子)。</li> <li>②薬物治療法の医療経済学的研究を行う (5 後藤伸之)。</li> </ul> <p>(10 永松 正)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾患の発症機序および進展に対する医薬品の臨床薬理的解析に関する研究を実施する。</li> </ul> <p>(3 亀井浩行)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬物治療法の開発・確立のために、具体化した研究内容を自ら立案した研究手法を用いて研究を推進すること、論文情報について評価した内容を自らの研究結果の検証に利用できる能力の習得について研究指導を行う。</li> </ul>	
	医療情報科学 特殊研究Ⅳ	<p>医療情報科学特殊研究Ⅳでは、医療情報科学特殊研究Ⅰ～Ⅲで得られた研究結果を科学的かつ理論的に解析し、さらにこれまでに報告されている論文情報との整合性、新規性について考察を加えることにより、その研究成果を博士論文としてまとめる。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程))			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	医療情報科学 特殊研究IV	<p>研究課題 (5 後藤伸之 / 16 大津史子)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬物治療のベネフィット・リスクバランスの評価に関する研究について科学的かつ理論的に解析し、研究成果をまとめる。</li> <li>①作用の発症危険因子の探索と定量的評価に関する医薬品情報学的研究 (5 後藤伸之) 及び研究補助を行う (16 大津史子)。</li> <li>②薬物治療法の医療経済学的研究を行う。(後藤伸之)</li> </ul> <p>(10 永松 正)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾患の発症機序および進展に対する医薬品の臨床薬理的解析結果について科学的かつ理論的に研究成果をまとめる。</li> </ul> <p>(3 亀井浩行)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬物治療法の開発・確立のために、得られた研究結果を科学的かつ理論的に解析し、この解析結果に対して既に報告されている論文情報との整合性、新規性について考察できるよう研究指導を行い、博士論文作成へ導く。</li> </ul>	
	病態解析科学 特論	<p>疾病の原因となる生体変化や疾病に特有の生体変化を多面的な視野で解析・評価する研究遂行能力を養い、疾病の原因究明と診断・治療法の開発に貢献できる実践的かつ専門的な研究能力の向上を目指す。そのため、分子細胞生物学を基礎として、器官発生や病態制御における細胞動態と細胞死、ならびに神経細胞のストレス応答反応に伴う神経変性疾患発現のメカニズム、タンパク質構造のバイオインフォマティクスに関する知識について学ぶ。</p> <p>&lt;オムニバス方式 / 全30回&gt;</p> <p>(2 金田典雄 / 8回) 神経細胞の生理機能ならびにパーキンソン病を始めとする病態時の細胞機能に関する最新の分子細胞生物学的研究について講義し、新しい治療法開発に応用するための研究能力を育成する。</p>	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	病態解析科学 特論	<p>(1 1 湯川和典/8回) 最新の分子細胞生物学の成果をもとにがん・糖尿病・神経変性疾患などの病態メカニズムについて講義し、器官発生や病態制御における細胞動態と細胞死に関する新規知見を加え、疾患の病態生理学についての考察を深める。</p> <p>(1 8 栗本英治/7回) タンパク質機能発現の構造基盤を解明するための X 線結晶構造解析、NMR、電子顕微鏡等による解析およびデータベースを利用した構造バイオインフォマティクスについて解説し、疾患の病態解析への応用について講義する。</p> <p>(2 3 村田富保/7回) 神経細胞のストレス応答反応に関する最先端の研究について講義し、分子生物学的、生化学的、細胞生物学的な観点から神経変性疾患を理解するために学術的な考察力を育成する。</p>	
	病態解析科学 特殊研究 I	<p>病態解析科学特殊研究では、疾患の原因となる生体変化や疾病に特有の生体変化の生理学的・生化学的・分子生物学的な評価と診断・治療技術への応用に関する研究を行い、疾患の原因究明と診断・治療法の開発に貢献することを研究目標とする。この研究目標を達成するための以下の研究課題において、疾患の病態を分子の挙動から細胞や個体レベルの変化まで幅広く解析し評価できる技術と研究能力を養い、疾患の病態解明から診断・治療法の開発に結びつく研究を自律的かつ先導的に遂行する能力を身につける。</p> <p>病態解析科学特殊研究 I では、病態解析科学に関する一般的な基礎理論と実験手法を習得する。また、病態解析科学に関する論文情報を収集する技術を身につける。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	病態解析科学 特殊研究 I	<p>研究課題</p> <p>(1 1 湯川和典 / 1 8 栗本英治)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病態時における異常細胞の動態と発現タンパク質の機能と構造</li> </ul> <p>①疾患モデル動物の病態における異常細胞の動態と細胞死の役割解明に関する実験手法の習得や文献情報の精査などの指導を行う (1 1 湯川和典)。</p> <p>②タンパク質機能発現の構造基盤を解明するための基礎理論を習得し、疾患の病態解析への応用について実験補助を行う (1 8 栗本英治)。</p> <p>(2 金田典雄 / 2 3 村田富保)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・神経細胞における病態時の生物学的挙動と生物応答</li> </ul> <p>①神経の発生・分化と神経栄養因子、神経変性疾患における遺伝子発現制御に関する実験手法の習得や文献情報の精査などの指導 (2 金田典雄) やその実験補助を行う (2 3 村田富保)。</p> <p>②新規開発特殊神経細胞株を用いる神経変性疾患の病因解明に関する実験手法の習得や文献情報の精査などの指導 (2 金田典雄) やその実験補助を行う (2 3 村田富保)。</p>	
	病態解析科学 特殊研究 II	<p>病態解析科学特殊研究 II では、研究課題について科学的かつ理論的に研究を推進するための考え方を学ぶとともに、解明すべき研究内容を具体的に定め、そのために必要な研究手法を立案する。また、病態解析科学に関して収集した論文情報を科学的かつ理論的に評価できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	病態解析科学 特殊研究Ⅱ	<p>研究課題 (1 1 湯川和典 / 1 8 栗本英治)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病態時における異常細胞の動態と発現タンパク質の機能と構造               <ul style="list-style-type: none"> <li>①疾患モデル動物の病態における異常細胞の動態と細胞死の役割解明に関する基本情報をもとに実験計画を立案するための指導を行う (1 1 湯川和典)。</li> <li>②タンパク質データベースを利用した疾患の病態解析の実験計画に関して指導補助を行う (1 8 栗本英治)。</li> </ul> </li> <li>(2 金田典雄 / 2 3 村田富保)</li> <li>・神経細胞における病態時の生物学的挙動と生物応答               <ul style="list-style-type: none"> <li>①神経の発生・分化と神経栄養因子、神経変性疾患における遺伝子発現制御に関する基本情報をもとに実験計画を立案するための指導 (2 金田典雄) やその指導補助を行う (2 3 村田富保)。</li> <li>②新規開発特殊神経細胞株を用いる神経変性疾患の病因解明に関する基本情報をもとに実験計画を立案するための指導 (2 金田典雄) やその指導補助を行う (2 3 村田富保)。</li> </ul> </li> </ul>	
	病態解析科学 特殊研究Ⅲ	<p>病態解析科学特殊研究Ⅲでは、病態解析科学特殊研究Ⅱで定めた具体的な研究内容について、立案した研究手法を用いて研究を行う。また、病態解析科学に関する論文情報について評価した内容を、自らの研究結果の検証に利用できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (1 1 湯川和典 / 1 8 栗本英治)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病態時における異常細胞の動態と発現タンパク質の機能と構造               <ul style="list-style-type: none"> <li>①疾患モデル動物の病態における異常細胞の動態と細胞死の役割解明に関する実験データの解析や実験計画の修正等に関する指導を行う (1 1 湯川和典)。</li> <li>②タンパク質機能発現の構造基盤を解明するための X 線結晶構造解析、NMR 等の実験データの解析について実験補助を行う (1 8 栗本英治)。</li> </ul> </li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	病態解析科学 特殊研究Ⅲ	<p>(2 金田典雄 / 2 3 村田富保)</p> <p>・神経細胞における病態時の生物学的挙動と生物応答</p> <p>①神経の発生・分化と神経栄養因子、神経変性疾患における遺伝子発現制御に関する実験データの解析や実験計画の修正等に関する指導 (2 金田典雄) やその実験補助を行う (2 3 村田富保)。</p> <p>②新規開発特殊神経細胞株を用いる神経変性疾患の病因解明に関する実験データの解析や実験計画の修正などに関する指導 (2 金田典雄) やその実験補助を行う (2 3 村田富保)。</p>	
	病態解析科学 特殊研究Ⅳ	<p>病態解析科学特殊研究Ⅳでは、病態解析科学特殊研究Ⅰ～Ⅲで得られた研究結果を科学的かつ理論的に解析し、さらにこれまでに報告されている論文情報との整合性、新規性について考察を加えることにより、その研究成果を関係学会で認められる博士論文にまとめる。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(1 1 湯川和典 / 1 8 栗本英治)</p> <p>・病態時における異常細胞の動態と発現タンパク質の機能と構造</p> <p>①疾患モデル動物の病態における異常細胞の動態と細胞死の役割解明に関する研究成果について、博士論文としてまとめるための指導を行う (1 1 湯川和典)。</p> <p>②タンパク質機能発現の構造基盤を解明するための X 線結晶構造解析、NMR、電子顕微鏡等による解析から得られた研究成果について、博士論文としてまとめるための指導補助を行う (1 8 栗本英治)。</p>	



授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程))			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	病態解析科学 特殊研究IV	<p>(2 金田典雄 / 2 3 村田富保)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・神経細胞における病態時の生物学的挙動と生物応答</li> <li>①神経の発生・分化と神経栄養因子、神経変性疾患における遺伝子発現制御に関する研究成果について、博士論文としてまとめるための指導 (2 金田典雄) やその指導補助を行う (2 3 村田富保)。</li> <li>②新規開発特殊神経細胞株を用いる神経変性疾患の病因解明に関する研究成果について、博士論文としてまとめるための指導 (2 金田典雄) やその指導補助を行う (2 3 村田富保)。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物治療科学 特論	<p>疾病の治療とともに「育薬」に貢献できる研究能力を養成するために、医薬品や伝統薬が有する薬理作用を多面的な視野で解析・評価する実践的かつ専門的な知識を習得する。そこで、薬理学、疾患・治療学、生薬学、漢方医学、薬効評価学などについて受講者参加型のグループ討論や演習的な講義を交えながら包括的に学ぶ。以下に示す講義をオムニバス方式で行う。</p> <p>&lt;オムニバス方式/全30回&gt;</p> <p>(8 能勢充彦/8回) 生薬・漢方薬などの伝統医薬品の有効性・安全性を基礎・臨床の両面から評価し、現代医療における役割について講義する。伝統医薬品の薬理作用を分子レベルから個体レベルに渡り評価する研究方法論について解説するとともに、伝統薬の適正使用を探究し、新たな日本型の医療に資するためには何が必要か、例えば「育薬」といった視点から討論する。</p> <p>(12 吉田 勉/8回) 治療上の有効性・安全性を実地臨床から検証し、疾病の診断や治療について講義する。適用外の薬物療法とその治療評価について解説するとともに、「育薬」の観点から適用外使用について討論する。</p> <p>(19 小島良二/8回) 薬物の治療上の有効性・安全性を患者背景に基づいて解析・評価し、生命システムとしての細胞における薬物を含む外部刺激に対する細胞応答機能について講義する。また、細胞再生機能の観点から薬物の適用拡大や副作用を抑制する方法論について解説し、「育薬」への応用について討論する。</p> <p>(32 野田幸裕/3回) 生体における薬物の作用機序を細胞レベルから個体レベルまで幅広く評価する研究手法論について講義するとともに、医薬品の効果を解析・再評価するモデル動物と疾患との関連性について解説する。新規ターゲット分子の探索方法から「育薬」について討論する。</p> <p>(33 平松正行/3回) 生体内の神経系、内分泌系および免疫系などの情報ネットワークにおける医薬品の調節機構の原理を講義するとともに、ヒトの生体機能制御について解説する。また、医療・薬学分野で用いられている統計手法や実際のデータを用いて、統計処理、非線形解析、結果のまとめ方について討論する。</p>	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物治療科学 特殊研究 I	<p>薬物治療科学特殊研究では、医薬品や伝統薬の治療上の有効性・安全性を疫学的・科学的に評価・再評価し、その適正使用、適用拡大や副作用の抑制を目的として、「育薬」に貢献するために以下の研究課題を実施する。そこで、分子・細胞レベルから個体レベルまで幅広く評価できる技術と研究能力、あるいは医療現場での実学レベルにおいて薬物治療上の有効性や安全性を科学的に検証することができる技術と研究能力を養い、自律的かつ先導的に研究を遂行できる能力を身につける。</p> <p>薬物治療科学特殊研究 I では、医薬品や伝統薬などの薬効の評価や解析に関する一般的な基礎理論と実験手法を習得する。また、医薬品や伝統薬などの薬効の評価や解析に関する論文情報を収集する技術を身につける。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>( 8 能勢充彦)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体における伝統薬などの薬効・薬理作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> <li>生体における伝統薬などの薬効・薬理作用の評価・解析に関する基礎理論と実験手法について研究指導を行う。</li> </ul> </li> </ul> <p>( 1 2 吉田 勉 / 1 9 小島良二)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品などの薬物療法や分子・細胞薬理学的作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> <li>①臨床現場における医薬品などの薬効の評価・解析に関する基礎理論と解析手法についての研究指導、およびそれらに関する論文情報を収集する技術の指導を行う ( 1 2 吉田 勉) 。</li> <li>②医薬品などの細胞応答機能に関する基礎理論と実験手法についての研究指導補助、およびそれらに関する論文情報を収集する技術の指導補助を行う ( 1 9 小島良二) 。</li> </ul> </li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物治療科学 特殊研究Ⅱ	<p>薬物治療科学特殊研究Ⅱでは、研究課題について科学的かつ論理的に研究を推進するための考え方を学ぶとともに、解明すべき研究内容を具体的に定め、そのために必要な研究を立案・遂行する。また、医薬品や伝統薬などの薬効の評価や解析に関して収集した論文情報を批判的かつ理論的に評価できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (8 能勢充彦)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体における伝統薬などの薬効・薬理作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究</li> </ul> <p>伝統薬などの薬効・薬理作用の評価・解析に関して、科学的かつ論理的に研究を推進するために、解明すべき研究内容を具体的に立案し、遂行できるように研究指導を行う。また、研究を遂行するために収集した論文情報を批判的かつ理論的に評価できるように指導する。</p> <p>(12 吉田 勉 / 19 小島良二)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品などの薬物療法や分子・細胞薬理学的作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究</li> </ul> <p>①臨床現場における医薬品などの薬効を科学的に評価・解析するために、適切な論文情報を収集し、論文を批判的かつ理論的に評価できるように指導する。また、収集した論文情報を基に研究内容を具体的に立案し、遂行できるように研究指導を行う (12 吉田 勉)。</p> <p>②医薬品などの分子・細胞薬理学的応答機能に関する論文情報を批判的かつ理論的に評価できるように指導補助を行い、論文情報に基づき研究内容を具体的に立案し、遂行できるように研究の指導補助を行う (19 小島良二)。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物治療科学 特殊研究Ⅲ	<p>薬物治療科学特殊研究Ⅲでは、薬物治療科学特殊研究Ⅱで得られた自らの研究成果をそれまでに蓄積した論文情報に基づいて検証し、関係学会で認められるレベルの研究を自ら立案・遂行する能力を修得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (8 能勢充彦)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体における伝統薬などの薬効・薬理作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究                     <p>生体における伝統薬などの薬効・薬理作用を評価および再評価して得られた結果について、蓄積した論文情報に基づいて対比・検証できるように指導を行う。また、新規治療薬としての可能性を証明する研究の立案・遂行、および得られた結果を関係学会にて発表できるように指導を行う。</p> </li> </ul> <p>(12 吉田 勉 / 19 小島良二)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品などの薬物療法や分子・細胞薬理学的作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究                     <ol style="list-style-type: none"> <li>①臨床現場において医薬品などの薬効を評価・再評価して得られた結果について関係学会にて発表できるように、また、再評価によって得られた結果から適応拡大の可能性を証明する研究を立案・遂行できるように指導を行う (12 吉田 勉)。</li> <li>②分子・細胞薬理学的手法を用いて、再評価した医薬品などの新規治療薬としての可能性について証明する研究を自ら立案・遂行できるように指導補助を行う (19 小島良二)。</li> </ol> </li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物治療科学 特殊研究IV	<p>薬物治療科学特殊研究IVでは、薬物治療科学特殊研究 I ～ IIIで得られた研究結果を科学的かつ論理的に解析し、さらにこれまでに報告されている論文情報との整合性、新規性について考察を加えることにより、その研究成果を博士論文としてまとめる。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題 (8 能勢充彦)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体における伝統薬などの薬効・薬理作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究 自ら立案・遂行した研究結果を科学的かつ論理的に解析し、既報との整合性や新規性について考察を加え、必要な追加実験の研究指導を行いながら、その研究成果を博士論文としてまとめることができるように指導を行う。 (12 吉田 勉 / 19 小島良二)</li> <li>・医薬品などの薬物療法や分子・細胞薬理学的作用の評価および再評価による適正使用および適用拡大に関する研究 ①自ら立案・遂行した研究結果を科学的かつ論理的に解析し、既報との整合性や新規性について考察を加え、必要に応じて追加実験の研究指導を行う。その研究成果を博士論文としてまとめることができるように指導を行う (12 吉田 勉)。</li> <li>②自ら立案・遂行した研究結果を客観的に解析・考察できるように研究の指導補助を行い、博士論文にまとめることができるように指導補助を行う (19 小島良二)。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物動態科学 特論	<p>医薬品の有用性は薬物の薬理作用のみではなく、その体内動態（吸収・分布・代謝・排泄）および製剤によって影響を受ける。医薬品を適正に使用するためには、製剤の特性を深く理解し、患者個々の状態に応じて薬物の体内動態がどのように影響されるかを科学的に考慮したうえでの投与設計が必要である。また、育薬という側面からは、薬物の物理化学的性質および体内動態特性、さらに社会的ニーズを考慮した製剤を開発することが望まれる。以上の観点から、薬物の体内動態および製剤開発に関して、以下の講義を行う。</p> <p>&lt;オムニバス方式／全30回&gt;</p> <p>（1岡本浩一／7回）これまでに実用化されている DDS（ドラッグデリバリーシステム）の機能・機構・優位性、現在の DDS 開発動向、DDS に対する社会的ニーズについて講義する。</p> <p>（9原 脩／7回）薬物の物理化学的性質および生体との相互作用の制御を目的とした、医薬品の分子構造を認識し内包可能なキャリアーである自己集積分子やモレキュラーインプリンティングの概念、また一般的な分子認識能に関して講義する。</p> <p>（17加藤美紀／7回）薬物代謝及びトランスポーター機能が薬物の体内動態に及ぼす影響について分子生物学的、薬物速度論的な観点から検証し、患者個々に適した投与設計について講義する。</p> <p>（22丹羽敏幸／7回）噴霧急速凍結乾燥法、超低温媒体粉碎法、湿式ナノ粉碎法など、最新の微粒子調製技術について解説し、新規 DDS 製剤への適用について講義する。</p> <p>（30灘井雅行／2回）患者の病態および薬物相互作用が薬物の体内動態に及ぼす影響について薬物速度論的な観点から検証し、適切な投与設計法について講義する。</p>	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物動態科学 特殊研究 I	<p>薬物動態科学特殊研究では、薬物の体内動態を支配する因子および薬物の物理化学的性質を理解し、医薬品の有用性を最大限引き出せる DDS を設計することにより医薬品の適正使用と育薬に貢献することを研究目標とする。そこで、以下の研究課題について、薬物の体内動態を薬物速度論的に理解・解析し、薬物の物理化学的性質と生体との適合性に基づいた製剤開発を理論的に進めることができる技術と研究能力を養い、自律的かつ先導的に研究を立案・遂行できる能力を身につける。</p> <p>薬物動態科学特殊研究 I では、薬物の体内動態解析および製剤設計に関する一般的な基礎理論と実験手法を習得する。また、薬物の体内動態解析および製剤設計に関する論文情報を収集する技術を身につける。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(1 岡本浩一 / 2 2 丹羽敏幸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規微粒子製剤の調製と吸入剤への適用</li> <li>①小動物を用いた経肺吸収実験法を習得させるとともに吸入療法に関する文献調査を指導する (1 岡本浩一)。</li> <li>②噴霧急速凍結乾燥法、湿式ナノ粉碎法、超臨界二酸化炭素晶析法など最新の微粒子調製技術を習得させるとともに文献調査を通して粒子設計理論を学ばせる (2 2 丹羽敏幸)。</li> </ul> <p>(9 原 脩)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分子認識能をもつキャリアー分子に関する文献情報収集を指導し、分子設計・合成について研究指導を行う。</li> </ul> <p>(1 7 加藤美紀)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小動物を用いた薬物体内動態解析法並びに細胞レベル・分子レベルでの薬物相互作用解析法を修得させるとともに、関連文献収集法を指導する。</li> </ul>	



授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物動態科学 特殊研究Ⅱ	<p>薬物動態科学特殊研究Ⅱでは、研究課題について科学的かつ理論的に研究を推進するための考え方を学ぶとともに、解明すべき研究内容を具体的に定め、そのために必要な研究を立案・遂行する。また、薬物の体内動態解析および製剤設計に関して収集した論文情報を科学的かつ理論的に評価できる能力を習得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(1 岡本浩一 / 2 2 丹羽敏幸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規微粒子製剤の調製と吸入剤への適用</li> <li>①蛍光色素等で標識した微粒子の小動物肺内に投与により吸入に適した微粒子の検索を行い、肺がんなどの肺局所疾患治療研究計画立案を指導する (1 岡本浩一)。</li> <li>②各微粒子調製条件を最適化し、吸入を始めとする経粘膜適用に適した微粒子調製法立案を指導する (2 2 丹羽敏幸)。</li> </ul> <p>(9 原 脩)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生理的な特異な環境に呼応し、必要な部位において薬物を放出可能な鏡像体の分子認識能をもつキャリアー分子の設計法立案及び合成について研究指導を行う。</li> </ul> <p>(1 7 加藤美紀)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾患が薬物の体内動態に及ぼす影響ならびに薬物動態学的相互作用を薬物速度論的に解析・考察する研究の指導を行う。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物動態科学 特殊研究Ⅲ	<p>薬物動態科学特殊研究Ⅲでは、薬物動態科学特殊研究Ⅱで得られた自らの研究成果をそれまでに蓄積した論文情報に基づいて検証し、関係学会で認められるレベルの研究を自ら立案・遂行する能力を修得する。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(1 岡本浩一 / 2 2 丹羽敏幸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規微粒子製剤の調製と吸入剤への適用</li> <li>①肺がんなどの肺局所疾患治療に適したプラスミド遺伝子および siRNA の新規微粒吸入剤を開発する研究について研究指導を行う (1 岡本浩一)。</li> <li>②適切な粒子径を有しかつ付着凝集性が低く、薬剤的な付加価値を持たせた微粒子の設計・調製法について研究指導を行う (2 2 丹羽敏幸)。</li> </ul> <p>(9 原 脩)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・合成したキャリアー分子の分子認識能及び放出特性から分子構造の最適化を行う研究の指導を行う。</li> </ul> <p>(1 7 加藤美紀)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾患が薬物の体内動態に及ぼす影響ならびに薬物動態学的相互作用の機序を分子レベルで解明する研究の指導を行う。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程))			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専 門 科 目	薬物動態科学 特殊研究IV	<p>薬物動態科学特殊研究IVでは、薬物動態科学特殊研究 I ～ IIIで得られた研究結果を科学的かつ理論的に解析し、さらにこれまでに報告されている論文情報との整合性、新規性について考察を加えることにより、その研究成果を博士論文としてまとめる。</p> <p>なお、連携・関連医療施設にて臨床研修を実践しながら研究を実施することがある。</p> <p>研究課題</p> <p>(1 岡本浩一 / 2 2 丹羽敏幸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規微粒子製剤の調製と吸入剤への適用</li> <li>①自ら開発した肺局所疾患治療に適した新規微粒吸入剤の有用性について文献情報を参照しつつ検証し、博士論文にまとめるための研究指導を行う (1 岡本浩一)。</li> <li>②自ら開発した最新の微粒子調製技術と製薬産業での応用について検証し、博士論文にまとめるための研究指導を行う (2 2 丹羽敏幸)。</li> </ul> <p>(9 原 脩)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最適化されたキャリアー分子の有用性について文献情報を参照しつつ検証し、博士論文にまとめるための研究指導を行う。</li> </ul> <p>(1 7 加藤美紀)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・疾患による薬物の体内動態変動ならびに薬物動態学的相互作用が治療効果に及ぼす影響について文献情報を参照しつつ分子レベルで検証し、博士論文にまとめるための研究指導を行う。</li> </ul>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
関 連 科 目	医療英語特論	<p>本特論では、専門的な医療英語を修得するため、代表的な表現法や構文、および臨床薬学に不可欠な疾病と薬物治療について講義する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Warming up として、学生生活 (研究活動等) について紹介しながら問答の実践。</li> <li>・ 医療英語の基本的な単語・表現の修得。</li> <li>・ テキストを用いた疾病・薬種別のコミュニケーションの実践 (薬剤師から患者への服薬指導、カウンセリング等のロールプレイ)。</li> <li>・ ケーススタディの解説とその内容についてのディスカッション、意見交換等の実践。</li> </ul> <p>これにより、臨床現場において外国人患者とスムーズにコミュニケーションすることができよう医療英語を修得する。</p>	集中
	臨床薬学研修	<p>臨床現場において指導者として活躍できる専門性の高い臨床薬剤師を育成するために、臨床研修を通じて知識、技能を習得し、また医療倫理観を育む。薬物療法を介して医療チームで活躍できる臨床薬学のスペシャリストを養成するために、6カ月間、薬剤部、看護部、検査部、診療科などで臨床研修を行う。</p> <p>臨床研修としては、薬剤部での薬剤師一般業務研修、看護部での患者ケア研修、検査部での臨床検査研修、診療科での薬剤管理指導業務研修を実施するとともに、担当患者に関する症例検討会などに参加する。これらの臨床研修において、以下の項目を到達目標として臨床薬学のスペシャリストとしての専門的な知識、技能、態度を修得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ カルテや患者インタビューから必要な患者情報を抽出し、データベースを作成して活用できる。</li> <li>・ 個々の患者に対して適正な薬物療法とそのモニタリング計画が提案できる。</li> <li>・ 医療チームに薬物情報を提供し、チームの一員として薬物療法におけるベネフィット・リスクを評価できる。</li> <li>・ 薬物療法における問題点を抽出し、薬学的手法を活用して解決できる。</li> <li>・ 医薬品情報に基づき患者に適正な服薬指導ができる。</li> </ul>	集中

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
関 連 科 目	海外臨床研修	<p>日本の臨床現場において新しい薬剤師職能の開発ができる専門性の高い臨床薬剤師を育成するためには、先進的な臨床薬学教育が展開されている海外との交流を通して、薬剤師の業務や医療制度に関する先進的な知識・技能・態度を身につけることが望まれる。そこで、米国アラバマ州サンフォード大学あるいはカリフォルニア州南カリフォルニア大学において、2週間の海外臨床研修を実施する。</p> <p>主な臨床研修として、各研修先で開講される薬物治療学関連講義の聴講、各研修先の薬学生やレジデントが行う臨床研修への同行、各研修先の薬学生が行う症例検討会や文献紹介への参加、各研修先で自身が経験した症例のレポート作成と症例検討会での発表などを行う。帰国後は、研修内容の公開報告会を行い、研修レポートを作成する。</p> <p>これらにより、先進的な臨床薬剤師の知識・技能・態度を修得する。</p>	集中
	臨床腫瘍学特論	<p>臨床現場においては、薬学的専門知識を活用して治療計画へ参画し、医療チームの一員として活躍することのできる臨床薬剤師が求められている。このような「がん治療に精通した薬剤師」の養成を目指すため、がんの疫学、腫瘍生物学等をはじめとしたがん関連の基礎知識の講義を行う。また、がん薬物療法専門医、がん専門薬剤師受験のテキストでもある臨床腫瘍学会編「新臨床腫瘍学」に沿って各種がんの臨床について専門家からの講義を受講することでより高度な知識を習得させる。</p>	オムニバス
	がん薬物療法学特論	<p>現場における問題解決を通してがん医療の進歩に貢献できる専門性の高い臨床薬剤師を目指すため、がん薬物療法の基礎と理論について講義を行う。また、本特論では、抗がん剤のミキシングをはじめとして日常の薬剤業務、レジメン管理等について必要な知識について講義を行い、臨床現場における研修をより効果的に行うことができるよう実践力を養う。</p>	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要			
(大学院 薬学研究科 薬学専攻 (博士課程) )			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
関 連 科 目	緩和医療学特論	がん治療において、治療の早期から緩和医療が導入されつつある。緩和医療はチーム医療で最も重要な分野の一つであり、今後、この分野における薬剤師の活躍が期待される。緩和医療は、化学療法に比べてさらに患者毎に細かい対応が求められるため、臨床現場において活躍するためには十分な知識と確かなコミュニケーション能力が必須である。本特論では、疼痛治療だけでなくさまざまな症状コントロールに必要な知識、薬物治療以外の対策、精神腫瘍学等について講義を行い、実践力、応用力を養成する。	オムニバス
	基礎薬学特論	薬学研究者として、人類の健康維持・増進のための薬学領域における学術の高度化に貢献するためには、特定領域の専門性を深めるのみならず、薬学分野全般に関する広い学識を持つことが望まれる。そのために、候補化合物の探索・分子設計手法、化合物の薬理作用・毒性、環境化学物質と生体の関わり、薬物の体内動態の特徴と評価手法、薬物治療最適化に向けた製剤設計と製剤化技術などについて、基礎事項を中心に包括的に講義する。	オムニバス