

自己点検・評価（平成26年度実施）

大学名 徳島大学
研究科・専攻名 大学院薬科学教育部薬学専攻
入学定員 4名

○ 入学者数、在籍学生数

※「旧4年制薬学部出身」は、平成17年度以前に薬学部に入学者を指す。

・ 入学者数

平成24年度： 5名

内訳： 6年制薬学部出身 名（内社会人 名、留学生 名）
4年制薬学部出身 4名（内社会人 名、留学生 名）
旧4年制薬学部出身 1名（内社会人1名、留学生 名）
薬学部以外出身 名（内社会人 名、留学生 名）
その他 名

平成25年度： 6名

内訳： 6年制薬学部出身 2名（内社会人 名、留学生1名）
4年制薬学部出身 3名（内社会人 名、留学生 名）
旧4年制薬学部出身 1名（内社会人1名、留学生 名）
薬学部以外出身 名（内社会人 名、留学生 名）
その他 名

平成26年度： 1名

内訳： 6年制薬学部出身 1名（内社会人 名、留学生 名）
4年制薬学部出身 名（内社会人 名、留学生 名）
旧4年制薬学部出身 名（内社会人 名、留学生 名）
薬学部以外出身 名（内社会人 名、留学生 名）
その他 名

・ 在籍学生数（平成26年5月1日現在） 11名

- 「理念とミッション」、「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」と実際に行われている教育との整合性

理念とミッション

教育研究上の理念

4年制大学院では医薬品をどう使い、及びどの点を改良することで、薬を通じた医療の質の向上に寄与し国民の健康増進に貢献できるかを高度に探求し、その結果を医療の現場にフィードバックすることを目標とする。そのため、医薬品が適用されるヒトあるいは疾病を視点として臨床の現場と密に連携を取り、薬を捉える統合的な薬学と位置付け、教育研究を推進する。その結果、本大学院を修了した学生は、医学、農学、理学及び工学分野等の研究者とは違う、ヒトとモノを複視する目を以て教育と研究を展開することができる。

教育に関しての理念は、再生医療、遺伝子治療など医療技術の革新的な発展にも対応できる高い倫理観を備え、薬の専門家として深い知識と高い能力及び臨床に根ざした先端的研究を遂行できうる研究実践能力を持って薬の適正使用を支援、患者中心の信頼される医療に貢献できる薬剤師の育成と、有効性・安全性が科学的に担保された新規医薬品の応用創薬及び開発・規制に関わる医療薬学研究者の育成である。

研究に関しての理念は、本学の特徴である医学臨床棟に教育・研究体制が整備された臨床系医療薬学分野が医学・栄養学・歯学・保健学の各分野と臨床に根ざした医療薬学研究を遂行し、また本専攻を構成する基礎系医療薬学系分野と臨床分野を結ぶトランスレーショナル研究、医薬品の適正使用による薬効改善と副作用・薬害予防を目指した研究、個々の患者の治療に役立つテーラーメイド医療の確立を目指した研究などの新たな医療薬学の道を切り開き、医療の質の向上に資することのできる研究の推進である。

教育・研究の目的

○教育の目的

薬学部薬学科において、薬学教育モデル・コアカリキュラムに基づき薬剤師職能に必要な基本的知識・技能・態度を修得させ、これを基盤とし、4年制博士課程(薬学専攻)では、専門薬剤師など最先端の薬物治療を支える研究実践能力を備えた高度な職能を有し、薬を通して国民の健康増進に寄与するリーダー的薬剤師及び医療薬学教育者・研究者の養成を目指す。

この目的達成のために求められる要件は、

- ①学部教育との一貫性を有すること
- ②広い視野と高い倫理観を持ち、チーム医療を推進できる協調性と高度な専門知識を有し、医薬品の適正使用及び薬物治療の安全性確保に貢献できる人材を養成すること
- ③コミュニケーション能力を含め、医療薬学の分野で国際的に通用する力量を有した人材を養成すること
- ④課題探求・問題解決能力を有するpharmacist-scientist を養成すること

などである。

○研究の目的

医療ニーズに基づく研究成果の社会への発信を念頭に、医学、歯学、薬学、栄養学、保健学の実践的融合による臨床に根ざした医療薬学研究、薬学基礎分野と臨床分野を結ぶトランスレーショナル研究、医薬品の適正使用による薬効改善と副作用・薬害予防を目指した研究、個々の患者の治療に役立つテーラーメイド医療の確立を目指した研究などの新たな医療薬学の道を切り開き、医療の質の向上に資することのできる研究を推進する。

この目的達成のために求められる要件は、

- ①医療現場に立脚した、薬学的視点に基づく研究
- ②医学、歯学、薬学、栄養学、保健学の連携による学際的研究
- ③医療の国際化に対応した研究
- ④研究成果の社会への還元

などである。

アドミッションポリシー

博士課程 薬学専攻のアドミッションポリシーは、

入学者選抜については、以下に示すような資質あるいは意欲のある者を優先して入学させる。

- (1) 臨床に根ざした先端的研究能力を有した臨床薬剤師を志望する者
- (2) 高度な職能を持つ専門薬剤師を志望する者
- (3) レギュラトリーサイエンスに精通した医療薬学研究者を志望する者
- (4) (1)~(3)の人材を育成できる医療系薬学教育者を目指す者

であり、博士後期課程 創薬科学専攻のアドミッションポリシーは、

入学者選抜については、博士前期課程創薬科学専攻の方針に加え、未知の課題に対し自ら研究計画を立案でき、問題解決能力・学際的な研究推進能力を備えた国際的に通用する先導的創薬・基礎薬学研究者及び薬学教育者への資質あるいは意欲のある者を優先して入学させる。

カリキュラムポリシー

博士課程 薬学専攻のカリキュラムポリシーは、

薬学専攻では、臨床への橋渡し研究を遂行できる能力と国際的に通用する力量を持ち、臨床に根ざした先端的研究能力を有した臨床薬剤師、高度な職能を持つ専門薬剤師、レギュラトリーサイエンスに精通した医療薬学研究者及びこれらの人材を育成できる医療系薬学教育者を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 広範な教養と学際的なアプローチ、そして客観的な判断力を養うための分野横断的な演習科目及び特論を設置する。
2. 国際コミュニケーション力醸成のため英語論文作成科目を設置する。また、国際学会での口頭発表への積極的参加を推進する。
3. 大学病院と連携した実践演習を導入する。
4. 博士論文研究では、広い視点からの研究指導を目的とした主指導教員と2名の副指導教員による複数指導態勢を実現する。
5. がん専門薬剤師養成を目的としたアドバンスド科目群を設置する。

であり、博士後期課程 創薬科学専攻のアドミッションポリシーは、

創薬科学専攻では、薬学の専門性を確保した上で広範な教養を持ち、未知の課題に対し自ら研究計画を立案でき、問題解決能力・学際的な研究推進能力を備えた国際的に通用する力量を持った先導的創薬・基礎薬学研究者及び薬学教育者を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 広範な教養と学際的なアプローチ、そして客観的な判断力を養うための分野横断的な演習科目を設置する。
2. 国際的視野で活躍できる人材の養成をめざし、国際学会発表、国際誌への論文投稿、英語論文の査読を体系的に学ぶ特論を設置する。また、国際学会での口頭発表への積極的参加を推進する。
3. プレゼンテーション力、質疑応答能力の涵養を行う演習科目を導入する。
4. 博士論文研究では、広い視点からの研究指導を目的とした主指導教員と2名の副指導教員による複数指導態勢を実現する。

ディプロマポリシー

博士課程 薬学専攻のディプロマポリシーは、

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

1. 広範な知識と客観的な判断力
広範な教養と学際的なアプローチ、そして客観的な判断力を身につけている。
2. 国際的に通用する研究遂行能力
臨床への橋渡し研究を遂行できる能力と国際的に通用する能力を身につけている。
3. 医療倫理観と先導的な研究能力と教育能力
医療倫理観を備え、臨床に根ざした新たな医療薬学研究の道を切り開き、臨床薬剤師、専門薬剤師、レギュラトリーサイエンスに精通した薬剤師研究者及びこれらの人材を育成できる医療系薬学教育者として社会に貢献できる。
4. 研究実践力と先導能力
医療における幅広い知識と倫理観を持ち、最先端の薬物治療を支える研究実践能力を備えた指導的薬剤師や臨床薬剤師として活躍できる。

であり、博士後期課程 創薬科学専攻のディプロマポリシーは、

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

1. 広範な知識と客観的な判断力
広範な教養と学際的なアプローチ、そして客観的な判断力を身につけている。
2. 問題解決能力と研究推進能力
創薬に関する課題に対し自ら研究計画を立案でき、問題解決能力・学際的な研究推進能力を備えた国際的に通用する能力を身につけている。
3. 医療倫理観と国際的な社会への貢献力
医療倫理観を備え、自立した創薬・製薬研究者及び教育者として国際的・学際的な研究を遂行し、社会に貢献できる。
4. 先導的な研究能力と教育能力
未知の課題に対し自ら研究計画を立案でき、問題解決能力・学際的な研究推進能力を備えた国際的に通用する力量を持った先導的創薬・基礎薬学研究者及び薬学教育者として活躍できる。

上記の「理念とミッション」、「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」に基づき、徳島大学大学院薬科学教育部博士課程薬学専攻(4年制博士課程)では、医学部・歯学部の大学院と共同で共通カリキュラム科目を設定するとともに、臨床に即した専門科目および演習科目を履修科目として提示することで、『研究能力を有する高度な職能を持つ薬剤師』、『レギュラトリーサイエンスに精通した薬剤師』の養成に務め、引き続き教育と研究指導に当たっている。

一方、4年制薬学部を基礎とした博士課程(博士後期課程)では、創薬研究に特化した特論と演習科目を提示しており、これらの点で「理念とミッション」、「アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー」における差別化が図られていると考えている。

○ 入学者選抜の方法

1. 選抜方針

薬学の諸分野に関する幅広い知識と技術のもと、独創的かつ創造的な研究を行い、将来、専門薬剤師など高度な職能と資質を持つ薬剤師、薬事行政や医薬品開発等に関わる医療薬学研究者、薬学教育者などとして、人類の健康と社会の発展に貢献する意欲を有する者、高い倫理観のもと、医学、歯学、薬学、栄養学、保健学の実践的融合による新たな健康科学を開拓する意欲を有する者を選抜する。

2. 選抜方法

入学者の選抜は、学力試験、口頭試問、在学又は出身大学(研究科)長が作成した成績証明書を総合的に評価する。

(1) 学力検査

英語による試験を課す。

(2) 口頭試問

専門領域の活動報告や社会貢献等について質疑応答を行う。

(3) 出身大学の成績

3. 社会人の受け入れ

社会人特別選抜制度により、社会人が大学で学ぶ機会を積極的に与える。

企業、医療関連機関、大学、病院薬局及び保険薬局等において、国民の健康・福祉の向上のため創薬や臨床を含めた生命医療薬学の教育・研究活動に関して幅広く指導的役割を果たせる薬剤師及び医療系薬学研究者・教育者の育成を目指す。

このため、病院薬局や保険薬局等で医療薬学の実践を担っている6年制薬学部卒業者、若しくはそれと同等以上の学力があると認められた社会人薬剤師を受け入れ、より高度な教育・研究の機会を提供する。また、企業や医療関連機関で研究活動に携わる6年制薬学部卒業者、若しくはそれと同等以上の学力がある研究者を受け入れ、より高度な教育・研究の機会を提供する。

大学院特論・講義の開講や各分野等演習、各分野等での博士論文研究は、夜間の時間帯や集中的に行うなどしてフレキシブルな方式で社会人にも対応できる活動の機会を設けて実施する。

(1) 出願資格を有する社会人は、入学資格を有し、出願時に病院、薬局、教育・研究機関、企業等に職員として勤務する者

(2) 入学後もその身分を有し、所属長の受験許可を受けた者、または個人経営薬局等における経営者本人

4. 留学生の受け入れ

外国人留学生特別選抜制度により、薬に関する高度な研究を行い最高レベルの知識と技術を得る事を希望する外国人留学生を受け入れる。

○ カリキュラムの内容

○ 教育課程編成の考え方・特色

薬学専攻は、①医薬品情報学(医薬品リスクマネジメント、EBM(evidence-based medicine))に貢献できる臨床研究者としての薬剤師、教育者の養成、② 臨床薬物動態学の基礎的知識を十分に有し薬物の体内動態特性に立脚した科学的視点から医薬品の適正使用、処方設計の個別化に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成、そして、③ 薬物治療学の基礎的知識を十分に有し病態生理に基づく科学的視点から合理的薬物療法、先端医療の発展に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成、④ レギュラトリーサイエンスに精通し、治験等の医薬品開発マネジメント、薬事行政及び医療の国際化に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成という4つの視点から教育を行う。

そのためには、従来の座学及び研究にとどまらず、臨床の場に積極的に参画し、大学院生自身が医療の現場を“見て”“感じる”ことのできる教育及び研究を積極的に取り入れることが重要と考える。

薬学専攻の教育目的は、① 薬学的視点からの処方設計の提案、最新の医薬品情報の発信、副作用発現機序の理論的推定等の薬剤師職能の向上、② がん専門薬剤師の養成、③ 米国でのphysician-scientistに相当する研究経験を有し、国際的に画期的な医薬品の創製や開発に従事できる薬剤師、そして、④ 薬系大学における医療薬学教育者の候補者としての薬剤師の養成である。

これらの目的を達成するため、教育課程の編成に当たっては、医学・歯学の大学院生と共同で受講する共通カリキュラム(生命倫理概論、臨床心理学、社会医学・疫学・医学統計概論、心身健康と環境ストレス)による医療薬学関連の講義(特論)はもとより、臨床現場での実践的な教育活動に対応した徳島大学病院での演習科目(医療薬学実践演習)、国際的に対応できる人材の育成のための英語科目の必修化(英語論文作成法)、そして本学の特徴とする育薬共通演習を導入する。また、医療薬学特論として医療薬学関連8分野が中心となり「臨床薬物動態学特論」、「実践医薬品情報学特論」、「医薬品開発特論」、「臨床病態学特論」の4つの特論を展開する。

また、がん専門薬剤師の養成を支援することを目的に、がん専門薬剤師履修コースを設け、がん関連の専門科目を設定する。さらに、アドバンスド科目として修了要件には入らないが、がん専門薬剤師を目指す上で受講することが望ましい科目を設定する。

博士論文の研究テーマとしては、上記①～④の教育内容に関連するものを大学院生と指導教員の合意のもとに設定する。

○ 全学生の研究テーマ

- ・副腎髄質クロマフィン細胞の天然医薬品に対する応答
- ・虚血再灌流障害に対する薬物治療標的の探索
- ・銀翹散構成生薬成分の抗ウイルス活性に関する研究
- ・mRNAスプライス因子を利用した遺伝子発現制御に関する研究
- ・雲南省産伝統薬物に関する研究
- ・糖尿病に対する病理機構の解析
- ・抗がん剤の体内動態制御に関する研究
- ・医薬品の安全予測に関する情報科学的研究
- ・酵素触媒反応の平衡および速度論的課程の定量的理解:トリプシンー置換馬尿酸フェニル系に対するLERE-QSAR解析
- ・高齢患者の薬学的ケアに関する研究
- ・電子スピン共鳴(EPR)法による医薬品由来酸化ストレス評価法の開発

○ 医療機関・薬局等関連施設と連携した教育・研究内容

薬学専攻の教育目的のうち、薬学的視点からの処方設計の提案、最新の医薬品情報の発信、副作用発現機序の理論的推定等の薬剤師職能の向上を図るため、徳島大学病院薬剤部の協力のもと、医薬品開発特論(分担)、育薬共通演習(分担)、医療薬学実践演習(分担)を開講している。

○ 学位審査体制・修了要件

○学位審査体制

1. 受理

徳島大学大学院薬科学教育部教授会で学位論文の受理の審議を行い、受理の可否を決定する。

2. 第1次審査

徳島大学大学院薬科学教育部教授会にて指導教員が当該論文について説明し、徳島大学大学院薬科学教育部教授会は論文の内容に基づき審査委員(主1名、副2名)を選出する。

3. 学位論文の審査

審査委員がディプロマポリシーに則り当該学位論文の審査を行い、最終試験(口頭試問)を公開で行う。

4. 第2次審査

審査委員は徳島大学大学院薬科学教育部教授会において、審査内容を説明し、その内容について審議し、投票により当該学位論文の合否を決定する。

○修了要件

大学院に4年以上在学し、所定の単位(30単位以上)を取得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。

○学位審査要件

公刊(公刊予定)論文1報(英文、ピア・レビューあり)

○ 修了者の進路の基本的な考え方

徳島大学大学院薬科学教育部博士課程薬学専攻を修了した者は、臨床に根ざした研究を遂行できる能力を有する臨床薬剤師、高度な医療を推進できる専門薬剤師および上記薬剤師を養成できる医療系薬学教育者として活躍することを目標としている。

これらの知識・技能を発揮できる進路(職場)としては、指導的立場の病院・薬局薬剤師、製薬企業、治験関連企業、医療行政、そして大学などの教育機関を想定している。

教育課程等の概要(事前伺い)

(薬科学教育部薬学専攻)【新設】

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通カリキュラム科目	英語論文作成法	1後	2			○									兼9	オムニバス
	クラスターコアセミナー	1・2通		2		○			3						兼86	共同
	生命倫理概論	1前		2		○			1						兼11	オムニバス
	臨床心理学	1前		2		○									兼5	オムニバス
	社会医学・疫学・医学統計概論	1後		2		○			1						兼8	オムニバス
	心身健康と環境ストレス	1後		2		○									兼11	オムニバス
	生命科学の研究手法	1前		2		○			1						兼15	オムニバス
	ゲノム創薬特論	1前		2		○									兼5	オムニバス
	健康食品・漢方	1後		2		○									兼3	オムニバス
小計(9科目)	—	—	2	16	0	—	—	—	4	0	0	0	0	兼146	—	
専門科目	臨床薬物動態学特論	1前		2		○			2	2					兼2	オムニバス
	実践医薬品情報学特論	1前		2		○			2	3						オムニバス
	医薬品開発特論	1後		2		○			3	1						オムニバス
	臨床病態学特論	1後		2		○			2	3						オムニバス
	がん専門薬剤師特論	1通		2		△	○		1						兼1 兼8	共同
	集学的治療薬特論	1通		2		○			1							共同
	育薬共通演習	2前		2		▲		○	8	8		2				共同
	医療薬学実践演習	2後		2				○	4	4		3				共同
	がんチーム医療演習	2通		2		△		○	1							共同
	がん薬物治療実践演習	2通		2				○	1							共同
薬学演習	1~4通	8					○	8	8					共同		
薬学課題研究	1~4通	10					○	8	8							
小計(12科目)	—	—	18	20	0	—	—	—	8	9	0	3	0	兼11	—	
アドバンスド科目	悪性腫瘍の管理と治療	1通			1	○									兼11	オムニバス
	医療倫理・医療対話学	1通			1	○									兼10	オムニバス
	がんのベーシックサイエンスと臨床薬理学	2通			1	○			1						兼7	オムニバス
	がんの臨床検査・病理診断・放射線診断学	2通			0.5	○									兼5	オムニバス
	がん治療各論	2通			2	○									兼19	オムニバス
	がん緩和治療	2通			0.5	○									兼4	オムニバス
	がん治療薬特論	1・2通			2	○									兼1	オムニバス
小計(7科目)	—	0	0	8	—	—	—	1	0	0	0	0	0	兼57	—	
合計(28科目)	—	—	20	36	8	—	—	—	8	9	0	3	0	兼122	—	
学位又は称号	博士(薬学)		学位又は学科の分野			薬学関係										
設置の趣旨・必要性																
I 設置の趣旨・必要性																
(1) 薬学教育制度改革																
平成18年4月薬学教育制度改革のもと、学部から大学院にいたる一貫した教育体制を構築し、社会のニーズに対応した医療人として質の高い薬剤師及び医療薬学教育者、研究者を養成するため、既設の大学院薬科学教育部博士(前期・後期)課程2専攻(創薬科学専攻及び医療生命薬学専攻)を廃止し、6年制学士課程である「薬学科」を基礎とする4年制大学院薬科学教育部博士課程(薬学専攻)を設置する必要がある。																
(2) 社会的背景																
人間の生命と健康の保全に直接関わる医薬品が社会の中で果たす役割は大きく、医薬品を通じて保健・医療に貢献することが求められる薬学は社会に対して大きな責任を持っている。																

① 薬剤師職能

近年の医療技術の高度化、チーム医療の推進等の医療現場の変革に伴い、薬剤師を取り巻く環境も大きく変わり、薬の専門家として求められる職能は多様化し、その役割・責任が増大している。安全・安心な医療を提供するためには、薬学的観点からの処方設計の提案、最新の医薬品情報の発信、副作用の早期発見など、薬剤師が薬物療法に深く関与することにより薬物治療の安全性の担保と最適化に寄与する、医薬分業制及びチーム医療の拡充・発展が求められている。

② 専門薬剤師制度

専門薬剤師制度は、医療の細分化に伴い、薬物療法にジェネラリストとして精通している薬剤師が、それぞれの領域で要求されるより専門性の高い知識と技術を身につけたスペシャリストとしてチーム医療の中で活躍できるように制定された。

日本学術会議薬学委員会専門薬剤師分科会が提言した「専門薬剤師の必要性和今後の発展—医療の質の向上を支えるために—」（平成20年）の中で、専門薬剤師に求められる職能と薬物療法における役割が挙げられており、専門薬剤師が安全で的確な薬物療法に貢献することが期待されている。

③ 医療薬学研究

生命科学の発展に伴い、再生医療、遺伝子情報に基づく個別化医療、革新的DDS (Drug Delivery System) 技術の開発、画期的新薬の開発などにより、薬物療法は著しく発展し、薬学研究者も臨床現場において行われる橋渡し研究 (translational research) に関わる機会が増えている。また、医薬品の国際共同開発や医薬品審査の国際的な規制やその調和・協調など医薬品に関わる環境のグローバル化が進行しており、レギュラトリーサイエンス、医療安全等の臨床により密接に関連した新たな学問・研究分野が誕生し、薬学の研究領域も拡大している。このような医療薬学研究的発展は、薬物治療の最適化及び優れた医薬品の開発に貢献することが期待されている。

(3) 徳島大学に設置する必要性

徳島大学では平成8年に大学院薬学研究科に高度な薬剤師養成を目的とした博士課程医療薬学専攻を中国・四国地区で最初に設置した。また、がん医療の均てん化促進を目的に中国四国地区の8大学で組織する中国・四国広域がんプロ養成コンソーシアムの中で、がん専門薬剤師コースの幹事校としてがん専門薬剤師養成に関わっている。

また、徳島大学は四国唯一の国立薬系大学として、地域医療に貢献する優れた薬剤師を多数輩出し、特に四国地区大学病院薬剤師の博士学位修得には主導的な役割を果たしてきた。この役割を更に充実・発展させるためにも薬学専攻博士課程の設置は必要不可欠である。

II 教育課程編成の考え方・特色

薬学専攻は、①医薬品情報学 (医薬品リスクマネジメント、EBM (evidence-based medicine)) に貢献できる臨床研究者としての薬剤師、教育者の養成、②臨床薬物動態学の基礎的知識を充分に有し薬物の体内動態特性に立脚した科学的視点から医薬品の適正使用、処方設計の個別化に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成、そして③薬物治療学の基礎的知識を充分に有し病態生理に基づく科学的視点から合理的薬物療法、先端医療の発展に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成、④レギュラトリーサイエンスに精通し、治験等の医薬品開発マネジメント、薬事行政及び医療の国際化に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成という4つの視点から教育を行う。

そのためには、従来の座学及び研究にとどまらず、臨床の場に積極的に参画し、大学院生自身が医療の現場を“見て”“感じる”ことのできる教育及び研究を積極的に取り入れることが重要と考える。

薬学専攻の教育目的は、①薬学的視点からの処方設計の提案、最新の医薬品情報の発信、副作用発現機序の理論的推定等の薬剤師職能の向上、②がん専門薬剤師の養成、③米国でのphysician-scientistに相当する研究経験を有し、国際的に画期的な医薬品の創製や開発に従事できる薬剤師、そして④薬系大学における医療薬学教育者の候補者としての薬剤師の養成である。

これら目的を達成するため、教育課程の編成に当たっては、医療薬学関連の講義 (特論) はもとより、臨床現場での実践的な教育活動に対応した徳島大学病院での演習科目、国際的に対応できる人材の育成のための英語科目の必修化、そして本学の特徴とする育薬共通演習を導入する。また、医療薬学特論として医療薬学関連8分野が中心となり「臨床薬物動態学特論」、「実践医薬品情報学特論」、「医薬品開発特論」、「臨床病態学特論」の4つの特論を展開する。

(1) 英語論文作成法 (必修)

国際的コミュニケーション力や医療薬学関連の英語発信力を高めるため、医療生命科学分野における英語論文作成に必要な基本的な語彙と国際的コミュニケーション法を英語で教授する。

(2) 医療薬学特論

(a) 臨床薬物動態学特論 (選択)

薬物の体内動態特性に立脚した科学的視点から、医薬品の適性使用、処方設計の個別化に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成につながる教育を行う。

(b) 実践医薬品情報学特論 (選択)

医薬品リスクマネジメント、EBMを医療現場で実践できる薬剤師・教育者の養成につながる教育を行う。

(c) 医薬品開発特論 (選択)

レギュラトリーサイエンス、医薬品開発マネジメント、薬事行政及び医療の国際化に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成につながる教育を行う。

(d) 臨床病態学特論 (選択)

病態生理に基づく科学的視点から合理的薬物療法、先端医療、治験に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成につながる教育を行う。

(3) 育薬共通演習 (選択必修)

大学院生が分野の枠に捕らわれることなく、複数の分野で開催されている多様な演習に参加することで、医薬品が適応されるヒトあるいは疾病を視点として薬を捉える総合的な能力を身につけるため、「基礎育薬共通演習」及び「臨床育薬共通演習」を設ける。

(4) 医療薬学実践演習 (選択必修)

臨床現場での実践的な教育活動を通じ、薬剤師能力及び医療薬学教育者・研究者としての研究能力の向上を図ることを目的として、徳島大学病院にて4週間の実務研修を必修化する。薬剤師能力の向上にはレジメン作成段階からの抗がん剤混注業務や高カロリー輸液の調整、漢方薬処方設計、薬剤投与後の副作用発現等のフォローアップ及び薬物治療に対する患者への相談業務に関与させる。医療薬学教育者・研究者としての研究能力の向上では、ベットサイドーベンチサイドの実践、診療加算されない薬剤に対するTDM (Therapeutic drug monitoring)、そして「臨床試験管理センター」での治験業務の演習を行うことで、先進的な治療研究に通じる人材を育成する。

(5) 共通カリキュラム科目 (選択)

徳島大学蔵本キャンパスには、薬学、医学、歯学、栄養学、保健学に跨がる医療系3学部7学科と5教育部があり、疾患酵素学、疾患ゲノムの各研究センターと徳島大学病院を加え、多職種にわたる医療人と研究者の養成を担う生命科学の一大教育・研究拠点を形成している。

この特色を生かし、医療に従事するチームの一員としての基礎知識及び薬学以外の医療基礎知識、領域横断的・学際的研究を自立的に遂行できる能力、薬学以外の学際的知識を習得させる。

(6) 薬学演習 (必修)

大学院生が所属する研究室が主宰する勉強会及びセミナー等で最新研究動向の調査と解析を行い、大学院生が主体となって発表を行う。

(7) 薬学課題研究 (必修)

大学院生が入学すると同時に研究課題を与えて研究のトレーニングを開始する。また、課題研究はトランスレーショナルリサーチを念頭に置き、基礎薬学(ベンチサイド)と医療薬学(ベッドサイド)を融合した先進的・先導的な課題に取り組む。指導体制としては複数指導体制を導入することで、特定の分野に偏らない、広い視点からの研究指導ができ、また研究方法の相互チェック機構が働くことで、研究の質の向上を図る。

がん専門薬剤師の養成を支援することを目的に、がん専門薬剤師履修コースを設け、がん関連の専門科目を設定する。また、アドバンスド科目として修了要件には入らないが、がん専門薬剤師を目指す上で受講することが望ましい科目を設定する。

(8) がん専門薬剤師特論 (選択必修)

抗がん剤により発現する副作用のモニタリング、時間の経過、関連薬剤、可逆性、症状、発現要因及びその対策について理解させる。

(9) 集学的治療薬特論 (選択必修)

がんの集学的治療、抗がん剤の補助として用いる薬物、支持療法、抗がん薬の臨床治験とEBMについて理解させる。

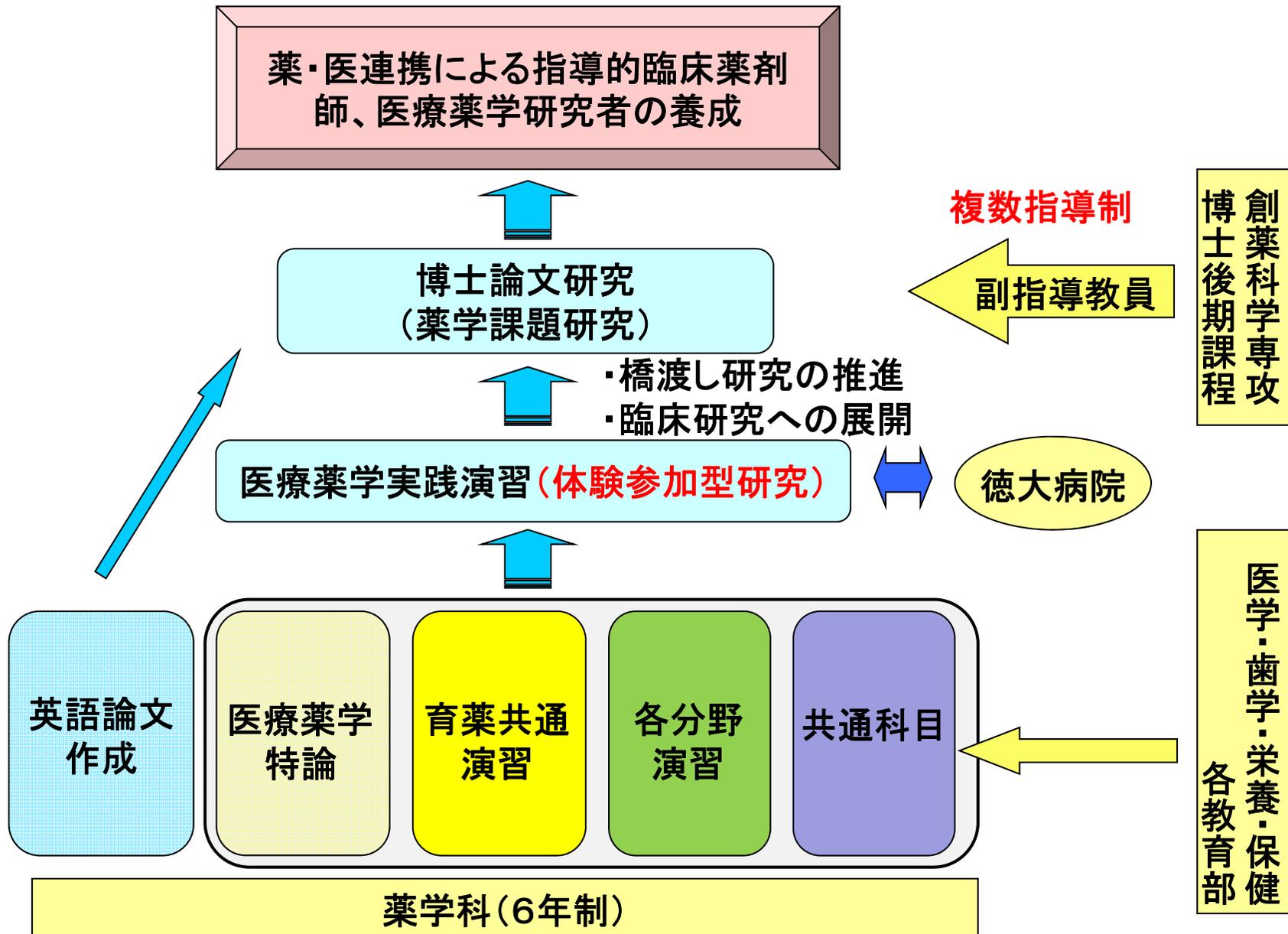
(10) がんチーム医療演習 (選択必修)

医師・薬剤師・看護師チームによるがん治療及び緩和ケア、在宅緩和医療について演習を行う。

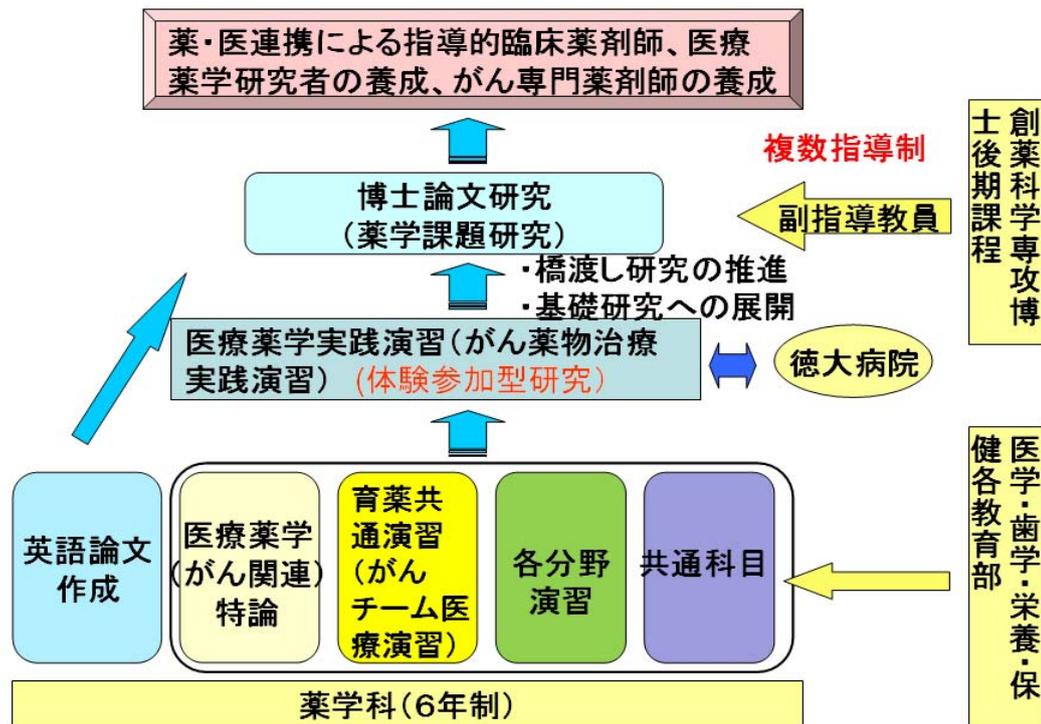
(11) がん薬物治療実践演習 (選択必修)

がん医療における薬剤師の役割を理解し、医師、看護師、その他の医療従事者と良好な意思疎通を図り、がんチーム医療に参画できることを目指し、処方鑑査や抗がん剤の混合調整、医療スタッフへの与薬段階における薬剤の取り扱いなどの指導を通して、がん薬物治療に関する実技及び安全確保対策を習得させる。

教育課程の特色(薬学専攻)



教育課程の特色(薬学専攻;がん専門薬剤師履修コース)



【特 色】

- 1 大学院生が研究室の枠に捕らわれることなく、複数の研究室で開催されている多様な演習に参加することができ、医薬品が適応されるヒトあるいは疾病を視点として薬を捉える総合的な能力を身につけることができる育薬共通演習を開講する。
- 2 臨床現場での実践的な教育活動に対応した大学病院での体験参加型研究を行い、薬剤師能力及び医療薬学教育者・研究者としての研究能力の向上を図るため医療薬学実践演習を開講する。
- 3 複数指導制（主指導教員1名、副指導教員2名）を導入し、特定の分野に偏らない、広い視点から指導する。

修 了 要 件 及 び 履 修 方 法	授 業 期 間 等	
(修了要件) 必修科目20単位、選択科目から10単位以上、合計30単位以上修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、本大学院が行う博士論文の審査及び最終試験に合格すること。 (履修方法) 選択科目の履修方法 1 共通カリキュラム科目の選択科目から2単位以上修得すること。ただし、がん専門薬剤師履修コースは、クラスターコアセミナーを除く共通カリキュラム科目の選択科目から2単位以上修得すること。 2 ▲専門科目から育薬共通演習、医療薬学実践演習を含めて8単位以上修得すること。ただし、がん専門薬剤師履修コースは、△専門科目8単位を修得すること。	1 学年の学期区分	2 学期
	1 学期の授業期間	1 5 週
	1 時限の授業時間	9 0 分

薬学専攻履修モデル

(その1:研究能力を有する高度な職能を持つ薬剤師を目指す 学生)

学年	履修科目	単位
1	英語論文作成法(必修) 医療薬学特論(選択) (実践医薬品情報学特論・臨床薬物動態学特論) 共通カリキュラム科目(選択) 薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	2 4 2 4年次末に認定
2	育薬共通演習(必修) 医療薬学実践演習(TDM)(必修) 薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	2 2 4年次末に認定
3	薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	4年次末に認定
4	薬学演習(必修) 薬学課題研究(必修)	8 10

修了要件

必修 24単位・選択 6単位以上

養成しようとする人材

1. 医薬品リスクマネジメント、EBMを実践できる薬剤師・教育研究者
2. 医薬品の適性使用、処方設計の個別化に貢献できる薬剤師・教育研究者

薬学専攻履修モデル

(その2:レギュラトリーサイエンスに精通した薬剤師を目指す学生)

学年	履修科目	単位
1	英語論文作成法(必修) 医療薬学特論(選択) (医薬品開発特論・臨床病態学特論) 共通カリキュラム科目(選択) 薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	2 4 2 4年次末に認定
2	育薬共通演習(必修) 医療薬学実践演習(治験業務)(必修) 薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	2 2 4年次末に認定
3	薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	4年次末に認定
4	薬学演習(必修) 薬学課題研究(必修)	8 10

修了要件

必修 24単位・選択 6単位以上

養成しようとする人材

1. 医薬品開発マネジメント、薬事行政に貢献できる薬剤師・教育研究者
2. 病態生理に基づく合理的薬物療法、先端医療、治験に貢献できる薬剤師・教育研究者

薬学専攻履修モデル

(その3:がん専門薬剤師を目指す学生)

学年	履修科目	単位
1	英語論文作成法(必修) がん専門特論(必修) (がん専門薬剤師特論、集学的治療薬特論) 共通カリキュラム(選択) 薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修) がん専門アドバンスド科目(自由)	2 4 2単位以上 4年次末に認定
2	がん薬物治療実践演習(必修) がんチーム医療演習(必修) 薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修) がん専門アドバンスド科目(自由)	2 2 4年次末に認定
3	薬学演習(必修)・薬学課題研究(必修)	4年次末に認定
4	薬学演習(必修) 薬学課題研究(必修)	8 10

修了要件

必修 28単位・選択 2単位以上

養成しようとする人材

1. がん関連分野に特化した薬剤師(がん専門薬剤師、がん認定薬剤師)
2. がんの薬物療法に貢献できる教育・研究者

開講学期	後期	時間割番号	4480013																																										
科目分野	全専攻系共通カリキュラム科目																																												
選必修	必修																																												
科目名	英語論文作成法 [Introduction to How to Write Up Scientific Manuscript in English]																																												
担当教員	福井 清, 林 良夫, 長篠 博文, 梶 龍児, 中屋 豊, 富田 修平, 福井 裕行, Kalubi Bukasa, 岡崎 拓 [Kiyoshi Fukui, Hirofumi Nagashino, Ryuuji Kajii, Yutaka Nakaya, Shuhei Tomita, Hiroyuki Fukui, Taku Okazaki]																																												
単位数	2	対象学生・年次	1年～																																										
授業の目的	21世紀に医学, 歯学, 薬学, 栄養学, 保健学の各分野で活躍する人材は英語が堪能であることが要求される。本授業ではこれらの領域で用いられる独特の英語表現法に関わる基本的知識を修得することを目的とする。																																												
授業の概要	研究成果を国際的な学術雑誌に発表したり, 海外の学会やシンポジウムで発表や講演をしたりすることは, 研究者養成を目的とする大学院教育において必須の履修目標である。そこで, 本授業では医学英語論文, 要旨の作成方法について系統的な講義をビデオ並びにマルチメディア教材等を積極的に活用しながら行う。更に, 医科学用英語の聴き取り及び英語による討論の訓練を行い, 発表技術の向上を目指す。																																												
キーワード																																													
到達目標																																													
授業の計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>大項目</th> <th>担当者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生物医学雑誌投稿に要求される条件(I)</td> <td>福井 清</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生物医学雑誌投稿に要求される条件について(II)</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>未定</td> <td>未定</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>〃</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>論文投稿申込書, 経歴書, 研究計画書, 履歴書などの書き方(I)</td> <td>長篠 博文</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>論文投稿申込書, 経歴書, 研究計画書, 履歴書などの書き方(II)</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>英語による Power Point presentation についての要点</td> <td>梶 龍児</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>学会口演要旨作成上の留意点について実例をまじえて</td> <td>富田修平</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>論文作成に役立つコンピューターの利用法—実例を示した結果、考察の書き方—</td> <td>中屋 豊</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Why do Research and Publish in English?</td> <td>Bukasa Kalubi</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Where do research ideas come from?</td> <td>〃</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Conference and Seminar Discussion + Cofee break Conversation</td> <td>Bukasa Kalubi</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>医学英語 15 のポイントの要約</td> <td>福井裕行</td> </tr> </tbody> </table>			回	大項目	担当者	1	生物医学雑誌投稿に要求される条件(I)	福井 清	2	生物医学雑誌投稿に要求される条件について(II)	〃	3	未定	未定	4	〃	〃	5	論文投稿申込書, 経歴書, 研究計画書, 履歴書などの書き方(I)	長篠 博文	6	論文投稿申込書, 経歴書, 研究計画書, 履歴書などの書き方(II)	〃	7	英語による Power Point presentation についての要点	梶 龍児	8	学会口演要旨作成上の留意点について実例をまじえて	富田修平	9	論文作成に役立つコンピューターの利用法—実例を示した結果、考察の書き方—	中屋 豊	10	Why do Research and Publish in English?	Bukasa Kalubi	11	Where do research ideas come from?	〃	12	Conference and Seminar Discussion + Cofee break Conversation	Bukasa Kalubi	13	医学英語 15 のポイントの要約	福井裕行
回	大項目	担当者																																											
1	生物医学雑誌投稿に要求される条件(I)	福井 清																																											
2	生物医学雑誌投稿に要求される条件について(II)	〃																																											
3	未定	未定																																											
4	〃	〃																																											
5	論文投稿申込書, 経歴書, 研究計画書, 履歴書などの書き方(I)	長篠 博文																																											
6	論文投稿申込書, 経歴書, 研究計画書, 履歴書などの書き方(II)	〃																																											
7	英語による Power Point presentation についての要点	梶 龍児																																											
8	学会口演要旨作成上の留意点について実例をまじえて	富田修平																																											
9	論文作成に役立つコンピューターの利用法—実例を示した結果、考察の書き方—	中屋 豊																																											
10	Why do Research and Publish in English?	Bukasa Kalubi																																											
11	Where do research ideas come from?	〃																																											
12	Conference and Seminar Discussion + Cofee break Conversation	Bukasa Kalubi																																											
13	医学英語 15 のポイントの要約	福井裕行																																											

14	英語科学論文作成の基本	岡崎 拓
15	口頭による英語発表の基本	〃
教科書 なし		
参考書		
成績評価の方法 ● 講義への出席, 随時の試験, 受講態度を総合して行う ● 2/3以上の出席がなければ不合格とする		
再試験の有無 無		
受講者へのメッセージ 1. 授業は後期のみが開講される。時間帯は原則的に火曜日の午後であるが, 講師の事情等により変更されることがある 2. 講義の一部は e-learning 化されているので, e-learning 学習も出席として取り扱う 3. 20分以上の遅刻は出席と見なさない		
WEB ページ		
連絡先 (Eメールアドレス, オフィスアワー)		(学生用連絡先) 福井 清 疾患酵素学研究センター401号室 (Tel: 088-633-7429) (メールアドレス) kiyo@ier.tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 疾患酵素学研究センター4F (8:30~17:15)
備考		

開講学期	前期	時間割番号	4470003																																																				
科目分野	全専攻系共通カリキュラム科目																																																						
選必修	選択																																																						
科目名	生命倫理概論 [Introduction to Biological Ethics]																																																						
担当教員	西村 明儒, 寺嶋 吉保, 片桐 豊雅, 水口 和生, 寺尾 純二, 曾根 三郎, 安井 敏之, 井本 逸勢, 松本 高広, 永廣 信治, 赤坂 和哉, 熊谷 正憲 [Akiyoshi Nishimura, Yoshiyasu Terashima, Toyomasa Katagiri, Kazuo Minakuchi, Junji Terao, Toshiyuki Yasui, Itsusei Imoto, Takahiro Matsumoto, Shinji Nagahiro]																																																						
単位数	2	対象学生・年次	1年～																																																				
授業の目的	バイオサイエンスおよび医療に従事する者は, 人権, 生命倫理に十分な配慮を行い, 個人情報保護, 実験動物愛護にも同じく目を向けなければならない。本授業は生命倫理に関わる基本的知識を修得することを目的としている。																																																						
授業の概要	生命倫理学, 臨床倫理学, 社会倫理, 個人情報保護, 実験動物愛護などの問題に日頃接することの多い講師が, 経験に基づいた講義をオムニバス方式で行う。																																																						
キーワード																																																							
到達目標																																																							
授業の計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>大項目</th> <th>内容</th> <th>担当者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4月15日</td> <td>臨床治験に関する倫理</td> <td>水口 和生</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4月22日</td> <td>法規や制度に関する基本的考え方—法医学の立場から</td> <td>西村 明儒</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5月13日</td> <td>臨床倫理の考え方</td> <td>寺嶋 吉保</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5月20日</td> <td>食品の機能性・安全性の評価と社会倫理</td> <td>寺尾 純二</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5月27日</td> <td>産学連携による医学研究と利益相反マネジメント</td> <td>曾根 三郎</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6月3日</td> <td>ヒトゲノム・遺伝子解析に関する倫理指針について</td> <td>片桐 豊雅</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6月10日</td> <td>キャンパスハラスメントを通して「医療従事者の倫理」を考える</td> <td>赤坂 和哉</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6月17日</td> <td>生殖医療における倫理的問題</td> <td>安井 敏之</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>6月24日</td> <td>遺伝医学の視点と社会</td> <td>井本 逸勢</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>7月1日</td> <td>動物実験倫理</td> <td>松本 高広</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>7月8日</td> <td>脳死と改正された臓器移植法</td> <td>永廣 信治</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>7月15日</td> <td>生命倫理における法と倫理(1)</td> <td>熊谷 正憲</td> </tr> </tbody> </table>			回	大項目	内容	担当者	1	4月15日	臨床治験に関する倫理	水口 和生	2	4月22日	法規や制度に関する基本的考え方—法医学の立場から	西村 明儒	3	5月13日	臨床倫理の考え方	寺嶋 吉保	4	5月20日	食品の機能性・安全性の評価と社会倫理	寺尾 純二	5	5月27日	産学連携による医学研究と利益相反マネジメント	曾根 三郎	6	6月3日	ヒトゲノム・遺伝子解析に関する倫理指針について	片桐 豊雅	7	6月10日	キャンパスハラスメントを通して「医療従事者の倫理」を考える	赤坂 和哉	8	6月17日	生殖医療における倫理的問題	安井 敏之	9	6月24日	遺伝医学の視点と社会	井本 逸勢	10	7月1日	動物実験倫理	松本 高広	11	7月8日	脳死と改正された臓器移植法	永廣 信治	12	7月15日	生命倫理における法と倫理(1)	熊谷 正憲
回	大項目	内容	担当者																																																				
1	4月15日	臨床治験に関する倫理	水口 和生																																																				
2	4月22日	法規や制度に関する基本的考え方—法医学の立場から	西村 明儒																																																				
3	5月13日	臨床倫理の考え方	寺嶋 吉保																																																				
4	5月20日	食品の機能性・安全性の評価と社会倫理	寺尾 純二																																																				
5	5月27日	産学連携による医学研究と利益相反マネジメント	曾根 三郎																																																				
6	6月3日	ヒトゲノム・遺伝子解析に関する倫理指針について	片桐 豊雅																																																				
7	6月10日	キャンパスハラスメントを通して「医療従事者の倫理」を考える	赤坂 和哉																																																				
8	6月17日	生殖医療における倫理的問題	安井 敏之																																																				
9	6月24日	遺伝医学の視点と社会	井本 逸勢																																																				
10	7月1日	動物実験倫理	松本 高広																																																				
11	7月8日	脳死と改正された臓器移植法	永廣 信治																																																				
12	7月15日	生命倫理における法と倫理(1)	熊谷 正憲																																																				

13	7月22日	生命倫理における法と倫理(2)	熊谷 正憲
14	9月2日	生命倫理における人間性の問題(1)	熊谷 正憲
15	9月9日	生命倫理における人間性の問題(2)	熊谷 正憲
教科書			
参考書			
成績評価の方法 出席状況(厳格にする予定)を踏まえ, レポートで評価する。			
再試験の有無			
受講者へのメッセージ 講義の一部は e-learning 化しているので, e-learning 学習も出席として取り扱う。			
WEB ページ			
連絡先 (Eメールアドレス, オフィスアワー)			
備考			

開講学期	前期	時間割番号	4452013
科目分野	全専攻系共通カリキュラム科目		
選必区分	選択		
科目名	臨床心理学 [Clinical Psychology]		
担当教員	佐藤 健二, 山本 真由美, 境 泉洋, 福森 崇貴, 松山 美和 [Kenji Satoh, Mayumi Yamamoto, Motohiro Sakai, Takaki Fukumori, Miwa Matsuyama]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～
授業の目的	臨床心理学の基礎的理論・技法および今日的課題の概説		
授業の概要	心と身体は密接につながっている。したがって「心の問題」の理解と制御を扱う臨床心理学の基礎的習得は、精神医学・心身医学のみならず、ヘルスバイオサイエンスを基盤とする医学、歯学、薬学、栄養学、保健学領域において重要である。そこで、本講義では、臨床心理学の定義、対象、方法(代表的な心理検査、心理療法)について、初学者を考慮して、その基礎と今日的課題を概説する。心理療法に関しては、医学領域などでエビデンスを示す認知行動療法について詳述する。		
キーワード			
到達目標	4. 臨床心理学の基礎的理論・技法および今日的課題を説明できる		
授業の計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床心理学の定義と対象(佐藤) 2. 臨床心理学の測定方法(1):パーソナリティの査定法(福森) 3. 心理療法・カウンセリングとは(福森) 4. 心理療法の基礎(1):精神分析(福森) 5. 臨床心理学の測定方法(2):知能、発達の査定法(山本) 6. 心理療法の基礎(2):分析心理学、クライアント中心療法(山本) 7. 発達障害と特別支援教育の現状と課題(山本) 8. 行動理論と行動療法(境) 9. 認知療法:うつ病(境) 10. 認知行動療法:不安障害(境) 11. 臨床心理的地域援助の基礎と実際:ひきこもりに焦点を当てて(境) 12. 外傷後ストレス障害の認知行動療法(佐藤) 13. 摂食障害の認知行動療法(佐藤) 14. 体重減量・糖尿病の認知行動療法(佐藤) 		
教科書	教科書は使用しない。参考書などは、適宜、授業時に紹介する		
参考書			

成績評価の方法	
レポートは、MLS上に登録されている「出席・質問・ミニレポート」と言う所定の様式で提出する。課題は、講義内容をA4一枚でまとめること。対面授業の場合、出席は出席簿等を用いて評価する。e-learningの場合、視聴記録(受講)とMLSオンラインのレポート提出を以て出席とみなす。出席が三分の二以上の受講生が評価対象者。同一と見なされるレポートが提出された場合、どのレポートも評価の対象とはしない(未提出とみなす)。	
再試験の有無	
再試験無し	
受講者へのメッセージ	
e-learning 対応。	
WEB ページ	
連絡先 (Eメールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 松山 美和 (5F 口腔保健学科・教授室, Tel: 088-633-9213) 佐藤健二 (3号館3S05室, 088-656-7202) (メールアドレス) 松山 美和:miwa.matsuyama@tokushima-u.ac.jp 佐藤 健二:satoken@ias.tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 松山 美和:火～木 17:00～18:00 佐藤 健二:木曜日 12:15-12:55
備考	

開講学期	後期	時間割番号	4450003																								
科目分野	全専攻系共通カリキュラム科目																										
選必区分	選択																										
科目名	社会医学・疫学・医学統計概論 [Introduction to social medicine, epidemiology and biostatistics]																										
担当教員	森口 博基, 上村 浩一, 有澤 孝吉, 伊藤 博夫, 谷岡 哲也, 日野出 大輔, 佐藤 陽一, ガイベ アハマド アンマール, 楊河 宏章, 徳村 彰 [Hiroki Moriguchi, Hirokazu Uemura, Koukichi Arisawa, Hiro-O Ito, Tetsuya Tanioka, Daisuke Hinode, Youichi Sato, A. A. Ghaibeh, Hiroaki Yanagawa, Akira Tokumura]																										
単位数	2	対象学生・年次	1年～																								
授業の目的	病院情報システム、データマイニングや統計、歯科の疫学、医薬品情報、EBM、臨床試験、薬害などについて理解する。																										
授業の概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 病院情報システム(HIS) 2. データマイニング 3. 統計の基本的考え方、解析法 4. 齶蝕・歯周病の疫学 5. 医薬品情報の評価、EBM 6. 臨床試験について 7. 薬害について 																										
キーワード	病院情報システム、データマイニング、統計、歯科疫学、医薬品情報、EBM、臨床試験、薬害																										
到達目標	社会医学・薬学・歯学等に関して、授業概要に示した講義内容の理解が深まることを目標にする。																										
授業の計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>大項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>詳細未定</td></tr> <tr><td>2</td><td>〃</td></tr> <tr><td>3</td><td>〃</td></tr> <tr><td>4</td><td>〃</td></tr> <tr><td>5</td><td>臨床試験の意義と実際について</td></tr> <tr><td>6</td><td>〃</td></tr> <tr><td>7</td><td>病院におけるITの役割Ⅰ</td></tr> <tr><td>8</td><td>病院におけるITの役割Ⅱ</td></tr> <tr><td>9</td><td>精神保健福祉に関する問題の統計学的分析手法</td></tr> <tr><td>10</td><td>〃</td></tr> <tr><td>11</td><td>齶蝕・歯周病の疫学、口腔疾患と全身の健康</td></tr> </tbody> </table>			回	大項目	1	詳細未定	2	〃	3	〃	4	〃	5	臨床試験の意義と実際について	6	〃	7	病院におけるITの役割Ⅰ	8	病院におけるITの役割Ⅱ	9	精神保健福祉に関する問題の統計学的分析手法	10	〃	11	齶蝕・歯周病の疫学、口腔疾患と全身の健康
回	大項目																										
1	詳細未定																										
2	〃																										
3	〃																										
4	〃																										
5	臨床試験の意義と実際について																										
6	〃																										
7	病院におけるITの役割Ⅰ																										
8	病院におけるITの役割Ⅱ																										
9	精神保健福祉に関する問題の統計学的分析手法																										
10	〃																										
11	齶蝕・歯周病の疫学、口腔疾患と全身の健康																										

12	〃
13	医薬品の情報管理、医薬品の安全対策
14	〃
15	薬害とは何か、なぜ起こるのか、どうすれば薬害を防げるか
16	〃
教科書	
各講師の指定した教材を使用する。	
参考書	
成績評価の方法	
講義中に提示した課題についてレポートを提出する。各講師の先生の出席点・評点を総合的に考慮して決定する。	
再試験の有無	
再試験は基本的には行わない。	
受講者へのメッセージ	
講義はe-learning化しているので、e-learning学習も出席として取り扱う。	
WEB ページ	
連絡先 (Eメールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 有澤 孝吉 (オフィスアワー) e-mailにてアポイントメントを取り、面談してください。
備考	講師の先生によって講義をする場所が異なるので注意すること。

開講学期	後期	時間割番号	4480053
科目分野	全専攻系共通カリキュラム科目		
選必区分	選択		
科目名	心身健康と環境ストレス [Psychosomatic health and environmental stress]		
授業タイプ	英語(Listening 中心)		
担当教員	宮本 賢一, 高濱 洋介, 大森 哲郎, 六反 一仁, 志内 哲也, 親泊 政一, 寺尾 純二, 中屋 豊, 山西 倫太郎, 阪上 浩 [Kenichi Miyamoto, Yousuke Takahama, Tetsuroh Ohmori, Kazuhito Rokutan, Tetsuya Shiuchi, Seiichi Oyadomari, Junji Terao, Yutaka Nakaya, Rintaroh Yamanishi, Hiroshi Sakae]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～

授業の目的

心身の健康におよぼす社会や家庭をはじめとする日常生活で生ずるストレスの影響について学習させる。心身の発育・発達を制御する栄養や睡眠、ストレスによる遺伝子発現調節をはじめとするシステム生物学的解析、健康者のストレス応答および病的ストレス応答と子どもの成長、等に関する知識、活用法、評価技術、等を学習し理解する。

授業の概要

種々の環境ストレスが子どもの身体および精神の発育・発達に影響をおよぼすことが明らかになっている。これらに関して、システム生物学、臨床神経学、栄養科学、ストレスゲノミクス、遺伝学、精神医学等の専門分野で得られている最新情報や評価方法を教授する。それぞれの専門に基づいた講義をオムニバス方式で行い健康増進法および疾患治療法を考えさせることによって学生の潜在能力を活性化させる。

キーワード 心身健康, 環境, ストレス

到達目標 ストレス評価法を修得する。

授業の計画

回	大項目	中項目	内容	担当者	到達目標
1	不安とうつ病			大森哲郎	
2	環境からからだをまもる免疫システムの形成			高濱洋介	
3	睡眠の調節機構			勢井宏義	
4	健康と疾患での小胞ストレス			親泊政一	
5	ストレスゲノミクス			六反一仁	
6	日本での機能性食品の概念と開発			寺尾純二	
7	食品や食事スタイルを通じたストレス制御はなぜ必要か、			寺尾純二	
8	加齢とミネラル栄養			宮本賢一	
9	カロリー制限と骨代謝			宮本賢一	

10	ストレスに対応するための朝食と嘔むこと	遊離脂肪酸、脳血流	朝食はストレスホルモン分泌を抑制し、嘔むことにより脳血流も促進する。	未定	朝食や嘔むことと脳機能との関係を理解する。
11	食物とストレス関連ホルモン	アドレナリン、コルチゾール	ストレスにより放出されるホルモンは血糖値を上昇させるので、食物摂取とホルモン抑制によるストレス制御法について学習する。	未定	ホルモンの作用を理解する。
12	ストレスによる生理的影響			中屋 豊	
13	腸管免疫とストレス			中屋 豊	
14	酸化ストレスと免疫			山西倫太郎	
15	肥満および肥満関連疾患での代謝ストレスに対するアディポカイン			阪上 浩	
16	糖尿病とストレス			保坂利男	

教科書 なし

参考書 授業時に適宜、紹介する。

教科書・参考書に関する補足情報

脳からストレスを消す食事(武田英二:ちくま新書)

成績評価の方法

受験資格(三分の二以上の出席など)を満たした者のみを対象としたレポート。

再試験の有無

再試験無し

受講者へのメッセージ

WEB ページ	
連絡先 (E メールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 宮本賢一:088-633-7081 大森 哲郎・高濱 洋介・勢井 宏義・六反 一仁・親泊 政一・寺尾 純二・中屋 豊・山西 倫太郎・阪上 浩・保坂 利男・ (メールアドレス) 宮本賢一:miyamoto@nutr.med.tokushima-u.ac.jp
備考	

開講学期	前期	曜日・講時	集中	時間割番号	4452033
科目分野	全専攻系共通カリキュラム科目				
選必区分	選択				
科目名	生命科学の研究手法[Basic methods in life sciences]				
授業タイプ	英語(総合英語)				
担当教員	高橋 章 [Akira Takahashi]				
単位数	2	対象学生・年次	1年～		

授業の目的

医科学・生命科学に必須の初歩的技術を理解する

授業の概要

海外より参加の大学院生とともに、医科学・生命科学に必須の初歩的技術を英語により講義する。

キーワード

到達目標

医科学・生命科学に必須の初歩的技術が理解できる

授業の計画

予定

1. Morphological Methods for Medical Sciences I
2. Morphological Methods for Medical Sciences II
3. Gene Analysis Techniques I
4. Gene Analysis Techniques II
5. Gene Analysis Techniques III
6. Gene Analysis Techniques IV
7. Antibody Experiments in Biochemistry I
8. Antibody Experiments in Biochemistry II
9. Cell and Tissue Culture I
10. Cell and Tissue Culture II
11. Collagen-sensitive microscopy
12. Clinical Oncology & Bioimaging
13. Protein Experiments I
14. Protein Experiments II

教科書

参考書

成績評価の方法

Web によるレポート, 出席状況, 受講態度等により総合的に判定する。

再試験の有無	
受講者へのメッセージ	e-learning 対応
WEB ページ	
連絡先 (E メールアドレス、オフィスアワー)	
備考	サマープログラム(ヘルスパイオサイエンスコース)として開講します

開講学期	前期	時間割番号	4470033
科目分野	各専攻系間の共通カリキュラム科目		
選必区分	選択		
科目名	ゲノム創薬特論 [Genomic Drug Discovery]		
担当教員	伊藤 孝司, 佐野 茂樹, 玉置 俊晃, 岡崎 拓, 片桐 豊雅, 楊河 宏章, 非常勤講師, [Koji Itoh, Shigeki Sano, Toshiaki Tamaki, Taku Okazaki, Toyomasa Katagiri, Hiroaki Yanagawa]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～
授業の目的 ゲノム創薬の考え方と実際について学ぶ。			
授業の概要 マイクロサテライトと単一ヌクレオチド多型を含ゲノム塩基配列に関する多型情報を用い、単一遺伝子の原因遺伝子と多遺伝子疾患の疾患感受性遺伝子とその多型を明らかに出来る。またゲノム情報と疾患メタボロームとの相関、および疾患治療の分子標的の構造と機能に関する情報に基づく「ゲノム創薬」と創薬の歴史や創薬の実際について講義する。			
キーワード			
到達目標			
授業の計画			
回	大項目	担当者	
1	授業ガイダンス+創薬の歴史	玉置 俊晃	
2	ゲノム創薬	外部講師	
3	一遺伝子疾患の原因遺伝子の探索	〃	
4	疾患モデル動物を用いた疾患感受性遺伝子の探索	岡崎 拓	
5	患者を対象とする解析とゲノム創薬	片桐 豊雅	
6	グライコサイエンスの基礎と現状	伊藤 孝司	
7	グライコバイオロジーと疾患	〃	
8	グライコサイエンスと創薬	伊藤 孝司	
9	感染症克服に向けた創薬	櫻井 純(非常勤講師)	
10	有機化学を基盤とする創薬研究(1)	佐野 茂樹	
11	有機化学を基盤とする創薬研究(2)	長尾 善光(非常勤講師)	
12	ポストゲノム時代の創薬研究(1)	佐野 茂樹	
13	ポストゲノム時代の創薬研究(2)	〃	
14	新薬の開発	玉置 俊晃	
15	臨床試験	楊河 宏章	
教科書			
参考書			

成績評価の方法 出席により評価する。12回以上出席すること。欠席する場合は、該当講義日担当教員が指定する課題についてレポートを提出することにより出席と認定する。なお、15回出席したものは優、13～14回出席したものは良、12回出席したものは可と判定する。	
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先 (Eメールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 伊藤 孝司 薬科学教育部医薬創製教育研究センター・創薬生命工学・教授室, Tel: 088-633-7290 玉置 俊晃 佐野 茂樹 (オフィスアワー) E-mail で質問等を受付け、必要があれば面談する。
備考	

開講学期	後期	時間割番号	4451003
科目分野	各専攻系間の共通カリキュラム科目		
選必区分	選択		
科目名	健康食品・漢方 [Health food and herbal medicine]		
担当教員	柏田 良樹, 寺尾 純二, 竹谷 豊, [Yoshiki Kashiwada, Junji Terao, Yutaka Taketani]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～
授業の目的 健康食品・漢方・天然薬物に関する正しい知識と、適正な使用方法に関する基本事項を身につける。			
授業の概要 人々の病気の治療・予防に大きな役割を担っている健康食品・漢方薬・天然薬物をより有効に、かつ安全に使うために、健康食品の法律と制度、現状と問題点、健康食品の素材と機能成分、栄養補助食品、特定保健用食品、漢方薬とサプリメント、天然薬物と生薬、天然物化学研究と医薬品開発等について講義する。			
キーワード			
到達目標			
授業の計画			
回	大項目	中項目	担当者
1	天然薬物・生薬		柏田 良樹
2	漢方薬とサプリメント		〃
3	天然薬物からシード化合物の探索研究		柏田 良樹
4	天然物化学研究と医薬品開発		〃
5	総合討論「漢方・天然薬物について」		柏田 良樹
6	健康食品の法律と制度		寺尾 純二
7	栄養学から見た健康食品の現状と問題点		〃
8	健康食品の素材と機能成分(1)		寺尾 純二
9	健康食品の素材と機能成分(2)		〃
10	総合演習		寺尾 純二
11	栄養補助食品	サプリメントとしてのビタミン類, ミネラル類	竹谷 豊
12	特定保健用食品	プロバイオティクス, プレバイオティクス	〃
13	〃	脂質代謝調節食品	竹谷 豊

14	特定保健用食品	骨, 血圧, 血糖調節食品	〃
15	総合討論		竹谷 豊
教科書			
参考書			
成績評価の方法 出席状況とレポート等により評価する。			
再試験の有無			
受講者へのメッセージ 事情により講義に出席が困難な人(社会人大学院生, 就職活動等)は担当教員にメールで連絡下さい。場合に依りましては考慮します。			
WEB ページ			
連絡先 (Eメールアドレス、オフィスアワー)	(オフィスアワー) 木曜日 12:00—13:00 又はメールにより時間調整。 他の教員についてもメールにて時間調整の上、面談して下さい。		
備考			

開講学期	後期集中	時間割番号	4800031
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	臨床薬物動態学特論 [Special Lecture for Clinical Pharmacokinetics]		
担当教員	石田 竜弘, 滝口 祥令, 山崎 尚志, 非常勤講師 [Tatsuhiko Ishida, Yoshiharu Takiguchi, Naoshi Yamazaki]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的			
学部において修得した薬物動態学の知識を基礎としてこれを発展させることで、個々の患者に対する安全で有効な合理的薬物治療を支援し、医薬品の適正使用を支えるために必要な実践的知識を身につけることを目的とする。			
授業の概要			
薬物の体内動態特性に立脚した科学的視点から、医薬品の適正使用、処方設計の個別化を実現できる能力を涵養するために、薬物の生体内動態、効果の予測に関わる基礎から応用的な事例に関して広く講義する。			
キーワード			
代謝、薬物速度論、薬物送達、TDM、効果予測			
到達目標			
患者治療のために、薬物動態学や治療薬物モニタリングを合理的に利用し、最適な方法で適切な患者に適切に投薬を行う事の重要性を理解する。			
授業の計画			
1. 薬物代謝学(1)(石田) 2. 薬物代謝学(2)(石田) 3. 生理学的薬物速度論(1)(石田) 4. 生理学的薬物速度論(2)(石田) 5. 薬物送達学(1)(迫 非常勤講師) 6. 薬物送達学(2)(迫 非常勤講師) 7. 薬物送達学(3)(菊池 非常勤講師) 8. 薬物送達学(4)(菊池 非常勤講師) 9. TDM実践におけるPK活用法(1)(滝口) 10. TDM実践におけるPK活用法(2)(滝口) 11. 薬剤効果予測(1)(滝口) 12. 薬剤効果予測(2)(滝口) 13. 薬物治療効果を左右する因子(1)(山崎) 14. 薬物治療効果を左右する因子(2)(山崎) 15. 薬物治療効果を左右する因子(3)(山崎) 16. 試験			
教科書			

参考書	
ウィンターの臨床薬物動態学の基礎/Michael E. Winter:じほう, 2005 臨床薬物動態学/ローランド・トーマー:廣川書店, 1998	
成績評価の方法	
最終試験の成績、出席やレポートの内容・提出状況など授業への取り組みを総合的に評価する。	
再試験の有無	
本試験の成績が60点に満たない者に対して、再試験を1回のみ行う。	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先 (E メールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 滝口祥令(薬物治療学研究室(薬学部2階)、088-633-7466) 山崎尚志(薬物治療学(薬学部2階)、088-633-9516) 石田竜弘(薬物動態制御学(薬学部2階)、088-633-7260):担当責任(メールアドレス) 滝口祥令(ytakiguchi@tokushima-u.ac.jp) 山崎尚志(nyamazaki@tokushima-u.ac.jp) 石田竜弘(ishida@tokushima-u.ac.jp):担当責任(オフィスアワー) 随時
備考	

開講学期	前期	時間割番号	4800041
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	実践医薬品情報学特論 [Science and Practice of Drug Information]		
担当教員	川添 和義, 東 満美, 山内 あい子, 佐藤 陽一 [Kazuyoshi Kawazoe, Mami Azuma, Aiko Yamauchi, Youichi Sato]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的			
医薬品情報のスペシャリストとして、医薬品のリスクマネージメントやEBMを医療現場で実践できるよう、薬剤師・臨床薬学教育研究者が身につけるべき基本的な知識や研究方法を修得させる。			
授業の概要			
急速に進展する高度医療において、安全で効果的な薬物治療の根拠となるのは、臨床現場から発せられる副作用情報等の膨大な医薬品情報である。薬剤師は、薬学というサイエンスを背景とする医薬品情報スペシャリストとして、収集した医薬関連情報を科学的に評価し、必要とされる情報を的確かつ迅速に提供するための理論と実践の知識を修得する必要がある。本特論では、新薬や補完代替医療を含めた種々の医薬品に関する情報に焦点を当て、情報科学や疫学研究手法を導入して、薬剤師による広義の調剤、臨床業務における医薬品リスクマネージメントとEBMの実践を目指して、多様な医療現場の実例や最新のトピックスを交えて講述する。			
キーワード			
到達目標			
授業の計画			
(山内あい子/3回)様々な医薬品情報を収集し、情報科学的に解析、評価、提供するための実践的な方法や、ヒトに関連する医薬品情報を効果的な新薬開発や副作用予測に活用し臨床にフィードバックするための研究例について講義する。 (佐藤陽一/3回)症例・対照研究やコホート研究などの疫学研究について概説すると共に、医薬品情報を医療現場で実践できるように、EBMの基礎から応用まで、実践例を交えて講義する。 (川添和義/6回)臨床現場で必要となる新薬、補完代替医療を含めた種々の医薬品に関するリスクマネージメントの実際知識と、それらを円滑に進めるための方策について、実例を列挙しながら講述する。 (東満美/3回)薬剤師が臨床現場で遭遇する種々の問題をテーマに、情報の収集・分析を通して、科学的、実践的解決方法を最新情報を交えながら考えていく。 1. 実践医薬品情報学概説・副作用情報とマネージメント(担当者:山内あい子) 2. 医薬品安全性情報の収集・評価・提供・管理(担当者:山内あい子) 3. 医薬品情報科学研究(担当者:山内あい子) 4. 疫学研究について(担当者:佐藤陽一) 5. EBM 入門 (担当者:佐藤陽一) 6. EBM の実践(担当者:佐藤陽一) 7. リスクマネージメントの実際 (1)(担当者:川添 和義)			

8. リスクマネージメントの実際 (2)(担当者:川添 和義)	
9. 治験管理と新薬の開発(担当者:川添 和義)	
10. 漢方薬のリスクとEBM (1)(担当者:川添和義)	
11. 漢方薬のリスクとEBM (2)(担当者:川添和義)	
12. 補完代替医療(担当者:川添和義)	
13. 調剤の理論と実践(担当者:東満美)	
14. EBM・NBMに基づく薬剤管理指導と情報分析(担当者:東満美)	
15. 医薬倫理とモラルディレンマ(担当者:東満美)	
教科書	
参考書	
教科書・参考書に関する補足情報	
随時プリント等を配布	
成績評価の方法	
出席状況とテストまたはレポートにより評価する。	
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先 (E メールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 山内 あい子(医学臨床B棟5階 医薬品情報学分野、088-633-7266, yamauchi.aiko@tokushima-u.ac.jp) 佐藤 陽一(医学臨床B棟5階 医薬品情報学分野, 088-633-7253, youichi.sato@tokushima-u.ac.jp) 川添 和義(大学院薬学部 臨床薬剤学分野, 088-633-7212, kawazoe@clin.med.tokushima-u.ac.jp) 東 満美(臨床薬学実務教育室, 088-633-7835, azuma.ph@tokushima-u.ac.jp) (メールアドレス) 東 満美:azuma.ph@tokushima-u.ac.jp 川添 和義:kawazoe@clin.med.tokushima-u.ac.jp 佐藤 陽一:youichi.sato@tokushiam-u.ac.jp 山内 あい子:yamauchi.aiko@tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 山内 あい子:随時 佐藤 陽一:随時 川添 和義:講義後、又は e-mail により時間調整を行います。 東 満美:随時
備考	

開講学期	後期	時間割番号	4800051
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	医薬品開発特論 [Special Lecture for Drug Development]		
担当教員	土屋 浩一郎, 滝口 祥令, 臨床薬剤学教授, 川添 和義, 齋藤 博幸, 植野 哲, 非常勤講師 [Koichiro Tsuchiya, Yoshiharu Takiguchi, Kazuyoshi Kawazoe, Hiroyuki Saito, Satoru Ueno]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的	医薬品が上市されるまでの課程と、医薬品開発に必要な段階を理解する。		
授業の概要	物質としての化合物が医薬品として上市される過程で必要となるレギュラトリーサイエンス、医薬品開発マネジメント、薬事行政および医療の国際化を体系的に学び、臨床に根ざした医薬品開発に関連する研究を遂行できる能力を有する薬剤師、そしてこれら薬剤師を養成できる医療系薬学教育者の養成を目指す。		
キーワード	ガイドライン、臨床試験、臨床研究、レギュラトリーサイエンス		
到達目標	創薬シーズから医薬品へと展開する課程を理解し、各段階において必要とされる知識を習得する。		
授業の計画	(土屋浩一郎/4回) 代表的な疾患に対する、国内外のガイドラインの違いを概説し、医療および医薬品の国際化に向けた取り組みについて概説する。 (滝口祥令/4回) 前臨床試験データを基にした臨床試験計画の立案・評価など、臨床試験における薬学的アプローチに関する知見を身につける。 (臨床薬剤学教授・川添和義/4回) 医薬品開発研究における臨床薬学研究の実際とその意義について講義する。 (齋藤博幸・植野哲・都 保啓(非常勤講師)/3回) 医薬品、医療機器等の品質・安全性・有効性を確保するための基盤となる科学である「レギュラトリーサイエンス」について、その概念やそれを用いた医薬品の評価などについて概説する。		
教科書			
参考書			
成績評価の方法	出席とレポート等によって評価する		
再試験の有無	実施しない		

受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先(Eメールアドレス, オフィスアワー)	(学生用連絡先) 土屋浩一郎(HBS 生命科学棟5階, Tel:088-633-7250) 滝口祥令(薬学部本館2階, Tel:088-633-7466) 川添和義(病院薬剤部, Tel:088-633-7471) 齋藤博幸(薬学部本館5階, Tel:088-633-7267) 植野 哲(薬学部本館5階, Tel:088-633-7268) (メールアドレス) 土屋 tsuchiya@tokushima-u.ac.jp 滝口 takiguti@ph.tokushima-u.ac.jp 川添 kawazoe@clin.med.tokushima-u.ac.jp 齋藤 hsaito@ph.tokushima-u.ac.jp 植野 sueno@ph.tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 事前に連絡を取った上で面談してください
備考	

開講学期	後期	時間割番号	4800061
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	臨床病態学特論 [Special Lecture for Clinical Physiology]		
担当教員	山崎 哲男, 新垣 尚捷, 笠原 二郎, 前田 健一, 井崎 ゆみ子 [Tetsuo Yamazaki, Naokatu Arakaki, Jiroh Kasahara, Kenichi Maeda, Yumiko Izaki]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的	病態生理に基づく科学的視点から、合理的薬物療法・先端医療・治験に貢献できる臨床研究者としての薬剤師・教育者の養成につながる教育を行う。		
授業の概要	病態生理・疾患概念について講義する。疾患の理解に必要な病理学的基礎知識を講義し、引き続き臓器・機能別疾患を詳説する。		
キーワード			
到達目標	疾病の医学的基礎知識を修得することにより、合理的薬物療法・先端医療・治験に貢献できる。		
授業の計画	1. 講義概要説明(担当者 新垣尚捷) 2. 感染症(担当者 前田健一) 3. 免疫・アレルギー(担当者 前田健一) 4. 腫瘍(担当者 新垣尚捷) 5. 先天異常(担当者 新垣尚捷) 6. 循環器疾患(担当者 山崎哲男) 7. 呼吸器疾患(担当者 前田健一) 8. 消化器疾患(担当者 山崎哲男) 9. 内分泌疾患(担当者 笠原二郎) 10. 血液疾患(担当者 笠原二郎) 11. 泌尿器疾患(担当者 井崎ゆみ子) 12. 生殖器疾患(担当者 井崎ゆみ子) 13. 運動器疾患(担当者 井崎ゆみ子) 14. 皮膚疾患(担当者 山崎哲男) 15. 神経系疾患(担当者 笠原二郎)		
教科書			
参考書			

成績評価の方法	レポートにより評価する。
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先(Eメールアドレス, オフィスアワー)	(学生用連絡先) 山崎 哲男:医学臨床 B 棟5階 医薬品病態生化学分野教授室 TEL 088-633-7886 新垣 尚捷:医学臨床 B 棟5階 医薬品病態生化学分野准教授室 TEL 088-633-7255 笠原 二郎:薬学部本館5階西 TEL 088-633-7278 前田 健一:保健管理センター 臨床病態学分野, TEL 088-656-6520 井崎 ゆみ子:保健管理センター 臨床病態学分野, TEL 088-656-6520 (メールアドレス) 山崎 哲男:tyamazak@tokushima-u.ac.jp 新垣 尚捷:narakaki@tokushima-u.ac.jp 笠原 二郎:awajiro@tokushima-u.ac.jp 前田 健一:maeda@ias.tokushima-u.ac.jp 井崎 ゆみ子:yizaki@ias.tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 山崎 哲男:随時(事前にメールで日時の調整をしてもらえると助かります) 新垣 尚捷:17:00 以降 笠原 二郎:随時(事前にメールで日時の調整をもらえると助かります)
備考	

開講学期	基礎(Basic) 通年集中	時間割番号	4800091
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	育薬共通演習 [Seminar of Drug Development]		
担当教員	滝口 祥令, 石田 竜弘, 山崎 尚志, 笠原 二郎 [Yoshiharu Takiguchi, Tatsuhiko Ishida, Naoshi Yamazaki, Jiroh Kasahara]		
単位数	2	対象学生・年次	2年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的	医薬品開発における基礎研究および臨床研究を遂行するために必要な実験方法論や評価法に関する先進的な国内外の研究について理解を深める。		
授業の概要	薬の効果・安全性を病態生理および薬物動態の観点から評価する基礎研究および臨床研究に関する最新学術論文の抄読を通じて、生体および疾病の観点から薬を評価する研究アプローチ(作業仮説や実証方法、計画立案、実験方法、評価法など)を修得し、発表・討論により発表力や広い視点に立った質疑応答力を高める。		
キーワード			
到達目標			
授業の計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 薬物動態に基づく薬物評価研究(1) 2. 薬物動態に基づく薬物評価研究(2) 3. 薬物動態に基づく薬物評価研究(3) 4. 薬物動態に基づく薬物評価研究(4) 5. 薬物動態に基づく薬物評価研究(5) 6. 病態解析に基づく薬物評価研究(1) 7. 病態解析に基づく薬物評価研究(2) 8. 病態解析に基づく薬物評価研究(3) 9. 病態解析に基づく薬物評価研究(4) 10. 病態解析に基づく薬物評価研究(5) 11. 臨床試験に基づく薬物評価研究(1) 12. 臨床試験に基づく薬物評価研究(2) 13. 臨床試験に基づく薬物評価研究(3) 14. 臨床試験に基づく薬物評価研究(4) 15. 臨床試験に基づく薬物評価研究(5) 		
教科書			
参考書			

成績評価の方法	
発表内容および討論など授業への取り組みを総合的に評価する。	
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先(E メールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 滝口 祥令:薬物治療学研究室(薬学部2階) TEL 088-633-7466 山崎 尚志:薬物治療学研究室(薬学部2階) TEL 088-633-9516 石田 竜弘:薬物動態制御学研究室(薬学部2階) TEL 088-633-7260 笠原 二郎:神経病態制御学(薬学部5階) TEL 088-633-7278 (メールアドレス) 滝口 祥令:ytakiguchi@tokushima-u.ac.jp 山崎 尚志:nyamazaki@tokushima-u.ac.jp 石田 竜弘:ishida@tokushima-u.ac.jp 笠原 二郎:awajiro@tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 随時
備考	

開講学期	臨床(Clinical) 通年集中	時間割番号	4800131
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	育薬共通演習 [Seminar of Drug Development]		
担当教員	川添 和義, 山崎 哲男, 新垣 尚捷, 山内 あい子, 佐藤 陽一, 土屋 浩一郎, 石澤 啓介, 前田 健一, 井崎 ゆみ子 [Kazuyoshi Kawazoe, Tetsuo Yamazaki, Naokatu Arakaki, Aiko Yamauchi, Youichi Sato, Koichiro Tsuchiya, Keisuke Ishizawa, Kenichi Maeda, Yumiko Izaki]		
単位数	2	対象学生・年次	2年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的	大学院生が分野の枠に捕らわれることなく、複数の分野で開催されている多様な演習に参加することで、医薬品が適応されるヒトあるいは疾病を視点として薬を捉える総合的な能力を身につける。		
授業の概要	臨床現場における医薬品の利用実態とその有効性・安全性などの情報について病院情報システム、インターネットなど種々の方法で収集し解析することで医薬品の臨床における現状を認識する。それを基礎として、さらに医薬品の作用機序や最新の生化学的知見を踏まえ、疾患を視点とした新薬を含めた医薬品の適正利用や臨床現場で起こりうる問題点を演繹的に探求する。		
キーワード			
到達目標			
授業の計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医薬品病態生化学に基づく臨床研究(1) 2. 医薬品病態生化学に基づく臨床研究(2) 3. 医薬品病態生化学に基づく臨床研究(3) 4. 医薬品情報学に基づく臨床研究(1) 5. 医薬品情報学に基づく臨床研究(2) 6. 医薬品情報学に基づく臨床研究(3) 7. 医薬品機能生化学に基づく臨床研究(1) 8. 医薬品機能生化学に基づく臨床研究(2) 9. 医薬品機能生化学に基づく臨床研究(3) 10. 臨床薬剤学に基づく臨床研究(1) 11. 臨床薬剤学に基づく臨床研究(2) 12. 臨床薬剤学に基づく臨床研究(3) 13. 臨床病態学に基づく臨床研究(1) 14. 臨床病態学に基づく臨床研究(2) 15. 臨床病態学に基づく臨床研究(3) 		

教科書	
参考書	
成績評価の方法	
発表内容および討論など授業への取り組みを総合的に評価する。	
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先(E メールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 川添 和義(病院薬剤部, 070-6586-0488, kawazoe@tokushima-u.ac.jp): 担当責任 山崎 哲男(医学臨床 B 棟 5 階医薬品病態生化学分野, 088-633-7886, tyamazak@tokushima-u.ac.jp) 新垣 尚捷(医学臨床 B 棟 5 階医薬品病態生化学分野, 088-633-7255, narakaki@tokushima-u.ac.jp) 山内 あい子(医学臨床 B 棟 5 階医薬品情報学分野, 088-633-7266, yamauchi.aiko@tokushima-u.ac.jp) 佐藤 陽一(医学臨床 B 棟 5 階医薬品情報学分野, 088-633-7253, youichi.sato@tokushima-u.ac.jp) 土屋 浩一郎(医学臨床 B 棟 5 階医薬品機能生化学分野, 088-633-7250, tsuchiya@tokushima-u.ac.jp) 石澤 啓介(医学臨床 B 棟 5 階医薬品機能生化学分野, 088-633-9514, ishizawa@tokushima-u.ac.jp) 前田 健一(保健管理センター, maedak@ias.tokushima-u.ac.jp)
備考	

開講学期	通年集中	時間割番号	4800101
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	医療薬学実践演習 [Applied Seminar on Medical Pharmacy]		
担当教員	土屋 浩一郎, 山崎 哲男, 新垣 尚捷, 山内 あい子, 佐藤 陽一, 東 満美, 佐藤 智恵美, 石澤 啓介, 阿部 真治, 川添 和義 [Koichiro Tsuchiya, Tetsuo Yamazaki, Naokatu Arakaki, Aiko Yamauchi, Youichi Sato, Mami Azuma, Chiemi Sato, Keisuke Ishizawa, Shinji Abe, Kazuyoshi Kawazoe]		
単位数	2	対象学生・年次	2年～(がん専門薬剤師コースは対象外)
授業の目的	臨床現場での実践的な教育活動を通じ、薬剤師能力および医療薬学教育者研究者としての研究能力の向上を図ることを目的とする。		
授業の概要	レジメン作成段階からの抗がん剤混注業務や高カロリー輸液の調整、漢方薬処方設計、薬剤投与後の副作用発現等のフォローアップ、および薬物治療に対する患者への相談業務に関与することで、多角的な薬剤師能力の向上を図る。		
キーワード	がん薬物療法、混注業務、代替医療、TDM、治験管理業務		
到達目標	薬剤の適正使用を実践できる。先進的な治験医療に参画できる。代替医療を理解できる。		
授業の計画	レジメン作成と抗がん剤混注業務 高カロリー輸液調整等 漢方薬処方設計 未加算処方薬の薬物治療モニタリング 薬剤相談業務への参加 治験管理業務の演習 上記内容を集中して演習する		
教科書			
参考書			
成績評価の方法	出席状況、演習態度、およびレポート等で総合的に評価する		
再試験の有無	実施しない		
受講者へのメッセージ			

WEB ページ	
連絡先(Eメールアドレス, オフィスアワー)	(学生用連絡先) 土屋浩一郎(HBS 生命科学棟5階、Tel:088-633-7250) 山崎哲男(HBS 生命科学棟5階、Tel:088-633-7886) 新垣尚捷(HBS 生命科学棟5階、Tel:088-633-7255) 山内あい子(HBS 生命科学棟5階、Tel:088-633-7266) 佐藤陽一(HBS 生命科学棟5階、Tel:088-633-7253) 東満美(臨床薬学実務教育室、Tel:088-633-7835) 佐藤智恵美(臨床薬学実務教育室、Tel:088-633-7562) 石澤啓介(HBS 生命科学棟5階、Tel:088-633-9514) 阿部真治(臨床薬学実務教育室、Tel:088-633-7562) 川添和義(病院薬剤部、Tel:088-633-7471) (メールアドレス) 土屋 tsuchiya@tokushima-u.ac.jp 山崎 tyamazak@tokushima-u.ac.jp 新垣 narakaki@tokushima-u.ac.jp 山内 yamauchi.aiko@tokushima-u.ac.jp 佐藤陽 youichi.sato@tokushima-u.ac.jp 東 azuma@ph.tokushima-u.ac.jp 佐藤智 sato.chiemi@tokushima-u.ac.jp 石澤 ishizawa@tokushima-u.ac.jp 阿部 ashinji@tokushima-u.ac.jp 川添 kawazoe@clin.med.tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) 事前に連絡を取った上で面談してください
備考	開講日時は履修者と別途調整する

開講学期	通年	時間割番号	4800071
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	がん専門薬剤師特論 [Special Lecture for Oncology Pharmacist]		
担当教員	土屋 浩一郎 [Koichiro Tsuchiya]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～(がん専門薬剤師コースのみ)
授業の目的	がん薬物治療の薬学的管理について理解し説明できる。		
授業の概要	抗がん剤により発現する副作用のモニタリング、時間の経過、関連薬剤、可逆性、症状、発現要因及びその対策について理解する。また、薬物血中モニタリング(TDM)による投与量あるいは投与間隔の調整法について履修する。		
キーワード			
到達目標	1. 抗がん剤により発現する副作用のモニタリング、時間の経過、関連薬剤、可逆性、症状、発現要因及びその対策について説明できる。 2. 薬物血中モニタリング(TDM) による投与量あるいは投与間隔の調節法について履修する。		
授業の計画	1. 抗がん剤により発現する骨髄抑制、感染症、消化器症状、皮膚障害、脱毛等の各種副作用のモニタリングについて説明できる。 2. 副作用対策1(血管外漏出・消化器症状) 3. 副作用対策2(血液毒性・骨髄抑制) 4. 副作用対策3(神経毒性・過敏症状) 5. 副作用対策4(腎毒性・心毒性) 6. プロトコール別副作用モニタリング 1(肺がん) 7. プロトコール別副作用モニタリング 2(乳がん) 8. プロトコール別副作用モニタリング 3(大腸がん) 9. プロトコール別副作用モニタリング 4(卵巣がん) 10.プロトコール別副作用モニタリング 5(悪性リンパ腫) 11.感染症対策 12.各種免疫抑制剤や抗生剤、抗がん剤等の薬物血中モニタリングに(TDM)について理解する。 13.その他		
教科書	がん化学療法ワークシート、大石了三 他編(じほう)		
参考書	その他、参考書を紹介する。		

成績評価の方法	出席、発表、授業態度による総合評価
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	e-learningを併用する。
WEB ページ	
連絡先(Eメールアドレス, オフィスアワー)	(学生用連絡先) 土屋浩一郎 (メールアドレス) tsuchiya@tokushima-u.ac.jp (オフィスアワー) メールにて連絡いただければ、その都度相談に応じます。
備考	

開講学期	通年	時間割番号	4800081
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	集学的治療薬特論 [Special Lecture for Multidisciplinary Pharmaceutical Therapy]		
担当教員	土屋 浩一郎 [Koichiro Tsuchiya]		
単位数	2	対象学生・年次	1年～(がん専門薬剤師コースのみ)
授業の目的 がん集学的治療における補助薬の適応について理解し説明できる。			
授業の概要 がんの集学的治療、抗がん剤の補助として用いる薬物、支持療法、抗がん薬の臨床試験とEBMについて理解する。			
キーワード			
到達目標 1.がんの集学的治療について説明できる。 2.抗がん剤の補助として用いる薬物、支持療法について説明できる。 3.抗がん薬の臨床試験とEBM			
授業の計画 1. 集学的治療 がんの外科的治療、放射線治療、薬物療法のそれぞれの特徴と、これらを組み合わせた集学的治療について履修する。 2. 支持療法 抗がん剤の補助として用いる薬物、オピオイド、制吐剤、トランキライザー、ステロイド等について履修する。 3. 臨床試験とEBM 抗がん剤の治験の実際と、抗がん剤の適正使用について説明できる。 4. その他			
教科書 別に定める			
参考書			
成績評価の方法 出席、発表、授業態度による総合評価			
再試験の有無			
受講者へのメッセージ e-learningを併用する。			

WEB ページ	
連絡先 (E メールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先) 土屋浩一郎:
備考	

開講学期	通年	時間割番号	4800111
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	がんチーム医療演習 [Seminar on Team Medical Care for Cancer Therapy]		
担当教員			
単位数	2	対象学生・年次	2年～(がん専門薬剤師コースのみ)
授業の目的 徳島大学大学院薬科学教育部における授業科目の履修方法等に関する細則で指定する科目の授業概要を参照			
授業の概要 〃			
キーワード 〃			
到達目標 〃			
授業の計画 〃			
教科書 〃			
参考書 〃			
成績評価の方法 〃			
再試験の有無 〃			
受講者へのメッセージ 〃			
WEB ページ			
連絡先			

(E メールアドレス、オフィスアワー)	
備考	

開講学期	通年	時間割番号	4800121
科目分野	専門科目		
選必区分	選択		
科目名	がん薬物治療実践演習 [Applied Seminar on Cancer Medication]		
担当教員	臨床薬剤学教授		
単位数	2	対象学生・年次	2年～(がん専門薬剤師コースのみ)
授業の目的			
がんチーム医療における薬剤師の役割を理解し、処方鑑査や抗癌剤の混合調製、また医師・看護師・その他の医療従事者との良好な意思疎通を通じて、がん薬物療法に関する実技およびがんチーム医療における安全確保対策を習得する。			
授業の概要			
製剤室で抗がん剤の調製と投与に関して、到達目標に関連した必要な技術を習得する。実患者処方に従い、抗がん剤の処方鑑査、抗がん剤の混合調製、そしてプロトコル管理を行う。実患者の抗がん剤投与により発現する副作用のモニタリングを行い、その対策を立案する。外来がん化学療法施行患者の服薬指導に参画し、レジメン管理、副作用モニタリング等を通じて、がん薬物治療における薬学的管理を実践する。			
キーワード			
到達目標			
1. 抗がん剤を調製するために必要かつ適切な技術と薬剤の安定性について説明できること			
2. 抗癌剤の調製および投与に必要かつ適切な道具について説明できること			
3. 抗癌剤の処方鑑査が実践できる			
4. 抗癌剤の適切な投与経路について説明できる			
5. 抗がん剤により発現する副作用のモニタリング及びその対策について立案できる			
6. 抗癌剤、免疫抑制剤、抗生剤等の薬物血中モニタリングが実践できる			
7. レジメン管理が実践できる			
8. がん患者に対する薬物管理指導業務が実践できる			
9. 腎機能、肝機能、血液学的検査などの指標に基づいて、抗癌剤の種類、投与量、投与期間等の変更を医師に進言できる			
授業の計画			
製剤室で抗癌剤の調製と投与に関して、到達目標に関連した必要な技術を習得する。実患者処方に従い、抗癌剤の所要鑑査、抗癌剤の混合調製、プロトコル管理を行う。実患者の抗癌剤投与により発現する副作用のモニタリングを行い、その対策を立案する。外来がん化学療法施行患者の服薬指導、がん患者に対する薬物管理指導業務を実践する。			
教科書			
別に定める			
参考書			

成績評価の方法	
出席、発表、態度による総合評価	
再試験の有無	
受講者へのメッセージ	
WEB ページ	
連絡先 (Eメールアドレス、オフィスアワー)	(学生用連絡先)
備考	

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目: 悪性腫瘍の治療と管理		
区分・単位	講義 1 単位	講義番号	
年次・期別	1 年次・通年	曜日・時限	別途提示
教室	別途提示	電話番号	088-633-9649
担当教員	近藤和也教授(臨床腫瘍学), 栗田信浩教授(地域外科診療部), 後東久嗣講師(呼吸器・膠原病内科学), 丹黒章教授(胸部・内分泌・腫瘍外科学), 高山哲治教授(消化器内科学), 安倍正博准教授(生体情報内科学), 生島仁史教授(放射線治療技術科学), 柿内聡司講師(呼吸器・膠原病内科学), 武知浩和助教(がん診療連携センター), 中屋豊教授(代謝栄養学), 大森哲郎教授(精神医学)		
一般目標	履修者の職種を問わず, 臨床腫瘍学の基礎として共通するがんの診断, 治療, 管理法について履修し, 職種間の知識の共通化を図る。		
到達目標	がんの検査・診断法, 手術療法・放射線療法・化学療法などの治療法, さらに支持療法, 緩和医療の state of the art について理解するとともに, がんの心理的・社会的側面についても理解を深める。		
概要	オムニバス形式にて 8 題目(1 単位相当)以上を履修する。 1. 外科治療 (鏡視下手術を含む) (臨床腫瘍学: 近藤和也教授) 2. 内視鏡治療 (地域外科診療部: 栗田信浩教授) 3. がんトランスレーショナルリサーチ (呼吸器・膠原病内科学: 柿内聡司講師) 4. 化学療法 (呼吸器・膠原病内科学: 後東久嗣講師) 5. 分子標的治療, 内分泌療法 (胸部・内分泌・腫瘍外科学: 丹黒章教授) 6. がん治療とその評価 (消化器内科学: 高山哲治教授) 7. 造血幹細胞移植 (生体情報内科学: 安倍正博准教授) 8. 放射線治療 (放射線治療技術科学: 生島仁史教授) 9. サポートケア (呼吸器・膠原病内科学: 後東久嗣講師) 10. 治療薬の個人差と対応 (呼吸器・膠原病内科学: 柿内聡司講師) 11. 緩和医療 (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 12. 痛みのマネジメント (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 13. 栄養と輸液 (代謝栄養学: 中屋豊教授) 14. 在宅医療 (呼吸器・膠原病内科学: 後東久嗣講師) 15. がん検診 (臨床腫瘍学: 近藤和也教授) 16. キャンサーサバイバー (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 17. サイコoncology (精神医学: 大森哲郎教授) e-learning教材については別途案内する。		
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。		
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定は共通コア科目を総合して行う(計4 単位)。		
研究活動との 関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。		

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目: 医療倫理と法律的・経済的問題		
区分・単位	講義 0.5 単位	講義番号	
年次・期別	1 年次・通年	曜日・時限	別途提示
教室	別途提示	電話番号	088-633-9649
担当教員	田中浩三非常勤講師(看護士), 古本博孝教授(地域産婦人科診療部), 埴淵昌哉准教授(呼吸器・膠原病内科学), 安倍正博准教授(生体情報内科学), 武知浩和助教(がん診療連携センター), 楊河宏章教授(臨床試験管理センター), 有澤孝吉教授(予防医学)		
一般目標	履修者の職種を問わず, 臨床腫瘍学の基礎として共通する医療倫理, 法律的問題, 社会的・経済的問題について履修し, 職種間の知識の共通化を図る。		
到達目標	がん医療と臨床研究の遂行に必要な医療倫理, 法律的問題, 社会的・経済的問題について理解する。		
概要	オムニバス形式にて 4 題目(0.5 単位相当)以上を履修する。 <医療倫理学> 1. ラボ実験についての法規 (看護士: 田中浩三非常勤講師) 2. バイオテクノロジーと生命倫理 (地域産婦人科診療部: 古本博孝教授) 3. 臨床研究と生命倫理 (呼吸器・膠原病内科学: 埴淵昌哉准教授) 4. 移植医療と倫理的背景 (生体情報内科学: 安倍正博准教授) 5. 安楽死, 尊厳死をめぐる法と倫理 (看護士: 田中浩三非常勤講師) 6. 患者の自己決定権とインフォームドコンセント (がん診療連携センター: 武知浩和助教) <法律的・社会的・経済的問題> 1. 利益相反・研究推進・産学連携機構 (呼吸器・膠原病内科学: 埴淵昌哉准教授) 2. がん治療におけるリスクマネジメント (臨床試験管理センター: 楊河宏章教授) 3. がん治療と医療経済・政策科学 (予防医学: 有澤孝吉教授) e-learning教材については別途案内する。		
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。		
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定は共通コア科目を総合して行う(計4 単位)。		
研究活動との 関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。		

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 共通コア科目: 医療対話学(コミュニケーションスキル)		
区分・単位	講義 0.5 単位	講義番号	
年次・期別	1 年次・通年	曜日・時限	別途提示
教室	別途提示	電話番号	088-633-9649
担当教員	大森哲郎教授(精神医学), 伊賀淳一講師(精神医学), 武知浩和助教(がん診療連携センター)		
一般目標	履修者の職種を問わず, 臨床腫瘍学の基礎として医療現場におけるコミュニケーションスキルについて履修し, 職種間の知識の共通化を図る。		
到達目標	がん患者と家族, 医療チーム内スタッフとの良好なコミュニケーションを確立できる。がん患者と家族に好ましくない情報をスムーズに告知でき, 必要に応じてカウンセリング, スピリチュアルケアを提供できる。		
概要	オムニバス形式にて 4 題目(0.5 単位相当)以上を履修する。 1. がん患者・家族とのコミュニケーションスキル (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 2. 医療チーム内でのコミュニケーションスキル (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 3. カウンセリングの理論と技法 (精神医学: 大森哲郎教授) 4. インフォームドコンセント (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 5. 好ましくない情報の告知 (精神医学: 伊賀淳一講師) 6. スピリチュアルケアとは (精神医学: 伊賀淳一講師) e-learning教材については別途案内する。		
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。		
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定は共通コア科目を総合して行う(計4 単位)。		
研究活動との 関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。		

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目: がんのベーシックサイエンスと臨床薬理学		
区分・単位	講義 1 単位	講義番号	
年次・期別	2 年次・通年	曜日・時限	別途提示
教室	別途提示	電話番号	088-633-9649
担当教員	福森知治講師(がん診療連携センター), 島田光生教授(消化器・移植外科学), 宮本弘志助教(消化器内科学), 西岡安彦教授(呼吸器・膠原病内科学), 有澤孝吉教授(予防医学), 土屋浩一郎教授(医薬品機能生化学), 玉置俊晃教授(薬理学), 西村正人講師(産婦人科センター)		
一般目標	がんの生物学と遺伝学, がん免疫, がんの病因・疫学・スクリーニング, 予防等の基礎科学について履修する。薬物動態学, 薬力学, 薬物代謝とクリアランス, pharmacogenomics, 抗がん剤の種類と分類, 投与量と投与スケジュール, 薬物毒性, 効果と毒性の予測について履修する。		
到達目標	がん発生のメカニズムおよび腫瘍免疫について理解できる。抗がん剤の薬物動態, PK/PD に関する知識を習得する。抗がん剤の有害事象を理解しそれに対する適切な対処法を理解する。薬物毒性に関する知識を習得する。		
概要	オムニバス形式にて 8 題目(1 単位相当)以上を履修する。 1. がんの発生メカニズム (がん診療連携センター: 福森知治講師) 2. がんの生物学と遺伝学 (消化器・移植外科学: 島田光生教授) 3. がん免疫 (呼吸器・膠原病内科学: 西岡安彦教授) 4. がんの投与と予防 (予防医学: 有澤孝吉教授) 5. がん化学療法総論 (医薬品機能生化学: 土屋浩一郎教授) 6. 抗がん剤の臨床薬理, PK/PD (薬理学: 玉置俊晃教授) 7. 抗がん剤の副作用とその対策 (消化器内科学: 宮本弘志助教) 8. pharmacogenomics に基づく効果と毒性の予測 (薬理学: 玉置俊晃教授) 9. 抗がん剤毒性と多剤併用化学療法 (産婦人科センター: 西村正人講師) e-learning教材については別途案内する。		
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。		
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定はがん専門医・薬剤師共通科目を総合して行う(計4 単位)。		
研究活動との 関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。		

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目: がんの臨床検査・病理診断・放射線診断学		
区分・単位	講義 0.5 単位	講義番号	
年次・期別	2 年次・通年	曜日・時限	別途表示
教室	別途表示	電話番号	088-633-9649
担当教員	原田雅史教授(放射線科学), 泉啓介教授(環境病理学), 橋川薫准教授(放射線科学), 松崎健司准教授(放射線部), 滝沢宏光講師(呼吸器外科)		
一般目標	がん診療と研究に必要な検査と病理学, 診断, ステージングおよびフォローアップのための画像診断, 腫瘍計測と治療効果判定について履修する。		
到達目標	がんの確定診断に必要な病理検体採取と病理診断, 病理学的治療効果判定について理解する。腫瘍マーカーの臨床的意義と適応について理解する。病期診断, 治療効果判定, フォローアップに必要な画像診断について理解する。		
概要	<p>オムニバス形式にて 4 題目(0.5 単位相当)以上を履修する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. がんの病理診断と病理検査法 (環境病理学: 泉啓介教授) 2. がんの臨床検査・腫瘍マーカー (呼吸器外科: 滝沢宏光講師) 3. がんの画像診断(呼吸器) (放射線科学: 原田雅史教授) 4. がんの画像診断(消化器) (放射線部: 松崎健司准教授) 5. がんの画像診断(乳腺・甲状腺) (放射線科学: 原田雅史教授) 6. がんの画像診断(骨・軟部) (放射線科学: 橋川薫准教授) <p>e-learning教材については別途案内する。</p>		
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。		
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定はがん専門医・薬剤師共通科目を総合して行う(計 4 単位)。		
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。		

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目: 臓器別がん治療各論		
区分・単位	講義・演習 2 単位	講義番号	
年次・期別	2 年次・通年	曜日・時限	別途表示
教室	別途表示	電話番号	088-633-9649
担当教員	生島仁史教授(放射線治療技術科学), 影治照喜教授(地域脳神経外科診療部), 田村公一准教授(耳鼻咽喉科学), 宮本洋二教授(口腔科学), 後東久嗣講師(呼吸器・膠原病内科), 丹黒章教授(胸部・内分泌・腫瘍外科), 先山正二准教授(胸部・内分泌・腫瘍外科), 滝沢宏光講師(呼吸器外科), 賀川久美子助教(血液内科), 安倍正博准教授(生体情報内科), 高山哲治教授(消化器内科), 島田光生教授(消化器・移植外科), 森根裕二助教(消化器・移植外科), 栗田信浩教授(地域外科診療部), 金山博臣教授(泌尿器科学), 古本博孝教授(地域産婦人科診療部), 安井夏生教授(運動機能外科学), 久保宜明教授(皮膚科学), 柿内聡司講師(呼吸器・膠原病内科)		
一般目標	各臓器のがん腫に関する診断, 治療, フォローアップ法について履修する。		
到達目標	各臓器がんの内科・外科・放射線・集学的治療の state of the art を理解し, 実践できる。		
概要	<p>オムニバス形式にて 15 題目(2 単位相当)以上を履修する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 放射線治療計画 (放射線治療技術科学: 生島仁史教授) 2. 脳腫瘍 (地域脳神経外科診療部: 影治照喜教授) 3. 頭頸部がん (耳鼻咽喉科学: 田村公一准教授) 4. 口腔がん (口腔科学: 宮本洋二教授) 5. 肺がん, がん性胸膜炎・心膜炎 (呼吸器・膠原病内科: 後東久嗣講師) 6. 悪性胸膜中皮腫 (胸部・内分泌・腫瘍外科: 先山正二准教授) 7. 悪性リンパ腫 (血液内科: 賀川久美子助教) 8. 白血病 (血液内科: 賀川久美子助教) 9. 造血幹細胞移植, GVHD と免疫抑制剤 (生体情報内科: 安倍正博准教授) 10. 食道がん (胸部・内分泌・腫瘍外科: 丹黒章教授) 11. 胃がん, がん性腹膜炎 (地域外科診療部: 栗田信浩教授) 12. 大腸がん (消化器内科: 高山哲治教授) 13. 胆管・膵がん (消化器・移植外科: 森根裕二助教) 14. 肝がん (消化器・移植外科: 島田光生教授) 15. 乳がん (呼吸器外科: 滝沢宏光講師) 16. 泌尿器がん (泌尿器科学: 金山博臣教授) 17. 婦人科がん (地域産婦人科診療部: 古本博孝教授) 18. 骨・軟部肉腫 (運動機能外科学: 安井夏生教授) 19. 皮膚がん, 漏出性皮膚障害 (皮膚科学: 久保宜明教授) 20. 原発不明がん (消化器内科: 高山哲治教授) 21. がん治療における救急対応 (呼吸器・膠原病内科: 後東久嗣講師) 22. 腫瘍随伴症候群と合併症の管理 (呼吸器・膠原病内科: 柿内聡司講師) <p>e-learning教材については別途案内する。</p>		

テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定はがん専門医・薬剤師共通科目を総合して行う(計 4 単位)。
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。

授業科目	臨床腫瘍学教育課程 がん専門医・薬剤師共通科目: がん緩和医療		
区分・単位	講義・演習 0.5 単位	講義番号	
年次・期別	2 年次・通年	曜日・時限	別途表示
教室	別途表示	電話番号	088-633-9649
担当教員	武知浩和助教(がん診療連携センター), 伊賀淳一講師(精神医学), 大森哲郎教授(精神医学), 荒瀬友子非常勤講師(近藤内科病院)		
一般目標	緩和医療の定義, 概念, 基本姿勢を学び, 緩和医療の方法論についての知識を深める。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和医療の目的, 概念を理解している 2. 患者の苦痛を全人的苦痛として理解し, 適切な治療が行える 3. 緩和ケアや終末期ケアの実践方法を理解している 4. チームとして緩和医療を行うことができる 		
概要	<p>オムニバス形式にて 4 題目(0.5 単位相当)以上を履修する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和医療総論 (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 2. 疼痛マネジメント (精神医学: 伊賀淳一講師) 3. 身体症状マネジメント (がん診療連携センター: 武知浩和助教) 4. 精神腫瘍学 (精神医学: 大森哲郎教授) 5. 家族・遺族ケア (精神医学: 伊賀淳一講師) 6. Spiritual Care (近藤内科病院: 荒瀬友子非常勤講師) 7. 在宅緩和ケア (近藤内科病院: 荒瀬友子非常勤講師) <p>e-learning教材については別途案内する。</p>		
テキスト・参考書等	専門書から論文まで多岐にわたるため, その都度指示する。自主的にテキストを探すことも重要である。また, e-learning 教材は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムのホームページからダウンロードできる。		
成績評価基準 成績評価方法	成績評価は中国・四国高度がんプロ養成基盤プログラムコンソーシアムの基準に従って行われ, 単位の認定はがん専門医・薬剤師共通科目を総合して行う(計 4 単位)。		
研究活動との関連	がん診療・研究の基礎となる共通部分について履修する。		

授業科目	臨床腫瘍薬剤師コース：がん治療薬特論		
区分・単位	講義 2単位	講義番号	
年次・期別	1～2年次・通年	曜日・時限	
教室		電話番号	
担当教員	教授 土屋浩一郎		
一般目標	臨床薬理学を基礎とした、がん治療における薬物療法に関する知識を習得する。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種抗がん剤の分類と整理について理解する。 2. 薬物動態学/薬力学(PK/PD)理論について理解する。 3. 抗がん剤の併用療法について理解する。 4. 分子標的薬について理解する。 5. 遺伝子多型と有害作用について理解する。 6. 時間薬理学について理解する。 		
概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抗がん剤の分類と整理 各種抗がん剤について作用機序、薬物動態、効果、毒性、相互作用などを、説明できる。 2. 薬物動態学/薬力学(PK/PD)理論 PK/PDの意義を十分理解し、説明できる。 3. 抗がん剤の併用療法 論理的根拠、用法、用量、スケジュール、副作用などを説明できること。 4. 分子標的薬 分子標的治療を説明できる。 分子標的治療薬の臨床応用と禁忌について説明できる。 5. 遺伝子多型と有害作用 代謝酵素の遺伝多型による効果増強・有害作用が報告されている抗がん剤を説明できる。 6. 時間薬理学 がんの薬物治療における、クロノセラピーを説明できる。 7. その他 <p>e-learningを併用する。</p>		
テキスト・参考書等	別に定める。		
成績評価基準 成績評価方法	出席、発表、授業態度による総合評価。		
研究活動との 関連	担当教員は、医薬品の適正使用に関する基礎および臨床研究を行っている。この講義は、担当教員の専門分野である臨床薬理学および臨床薬剤学の学問的応用部分を解説するものである。		