

(様式4)

一般社団法人 薬学教育評価機構

( 調 書 )

## 基礎資料（薬学教育評価用）

(2022年5月1日現在)

千葉大学 薬学部

薬学教育評価 基礎資料

(目次)

	資料概要	項目	ページ
基礎資料 1	カリキュラム・ツリー	3	1
基礎資料 2	平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSB0sを実施する科目	3	2
基礎資料 3	学生の修学状況 3-1 評価実施年度における学年別在籍状況 3-2 評価実施年度の直近5年間における6年制学科の学年別進級状況 3-3 評価実施年度の直近5年間における学士課程修了(卒業)状況の実態 3-4 直近6年間の定員充足状況と編入学生の動向	3	50
基礎資料 4	学生受入れ状況 (入学試験種類別)	4	54
基礎資料 5	教員・職員の数	5	55
基礎資料 6	専任教員の年齢構成・男女構成	5	56
基礎資料 7	教員の教育担当状況 (担当する授業科目と担当時間)	5	57
基礎資料 8	卒業研究の学生配属状況と研究室の広さ	7	66
基礎資料 9	専任教員の教育および研究活動の業績	5	67
基礎資料10	学生の健康管理	6	169
基礎資料11	薬学科の教育に使用する施設の状況 11-1 薬学科の教育に使用する施設の状況 11-2 卒業研究などに使用する施設	7	170
基礎資料12	学生閲覧室等の規模	7	172
基礎資料13	図書、資料の所蔵数および受け入れ状況	7	173

[注] ページ番号は、資料の枚数に応じて変更してください。

[注] 資質・能力を卒業時に身につけるための、体系的と科目の順次性(学年・学期進行による学習順序)がわかるような図を示してください。

令和4年度入学者 薬学部薬学科 薬剤師として卒業までに身につける力 カリキュラム・ツリー

ディプロマポリシー(DP)  
 DP1: 自由・自立の精神(①⑨)  
 DP2: 地球規模的な視点からの社会とのかかわりあい(②③④⑦⑪⑫)  
 DP3: 普遍的な教育(③⑧⑨⑩⑫)  
 DP4: 専門的な知識・技術・技能(①②③④⑤⑥⑦⑧⑪)  
 DP5: 高い問題解決能力(①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫)

講義科目

- 薬劑系 (緑)
- 物理系 (黄)
- 有機系 (黄)
- 生物系 (黄)
- 薬理系 (紫)
- 衛生系 (紫)
- 医療系 (紫)

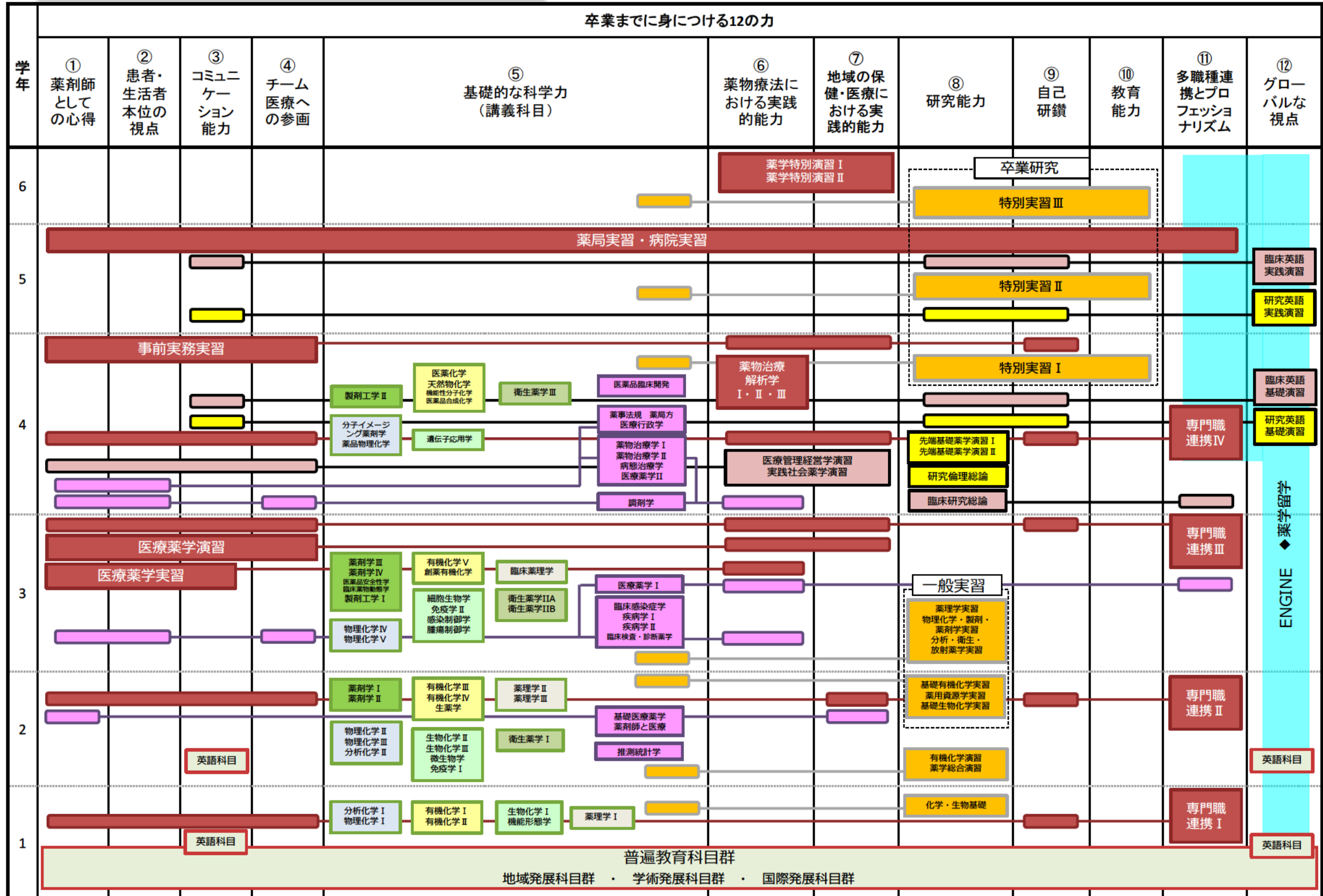
薬学科 実習・演習科目 (赤)

一般実習・演習科目 (黄)

コース制科目

- 先導医療薬学コース科目(A) (赤)
- 薬学研究開発コース科目(B) (黄)

普通教育科目 (赤)



(基礎資料2) 平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsを実施する科目

- [注] 1 平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラムのSBOsに該当する内容の必修科目名を(シラバスの名称、選択科目の場合(選)をつける)実施学年の欄に記入してください。  
 2 同じ科目名が連続する場合はセルを結合して記入することもできます。

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム(SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>A 基本事項</b>						
(1) 薬剤師の使命						
【①医療人として】						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)		「専門職連携Ⅱ」	「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)			「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)			「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)			「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)			「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
【②薬剤師が果たすべき役割】						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」 「薬剤師と医療」				
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「専門職連携Ⅲ」	「事前実務実習」		
4) 医薬品の効果が確率的であることを説明できる。		「薬理学Ⅰ」	「臨床薬理学」			
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「薬剤師と医療」 「物理化学Ⅱ」				
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「薬剤師と医療」 「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学演習」			
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「薬剤師と医療」 「専門職連携Ⅱ」				
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	「専門職連携Ⅰ」					
【③患者安全と薬害の防止】						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」			
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。			「医療薬学Ⅰ」	「医療薬学」		
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。			「医療薬学Ⅰ」	「事前実務実習」		
4) 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。			「医療薬学Ⅰ」	「事前実務実習」		
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)			「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
6) 代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「基礎医療薬学」		「事前実務実習」		



平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）	「専門職連携Ⅰ」					
<b>【④薬学の歴史と未来】</b>						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「生薬学」 「薬剤師と医療」				
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「生薬学」				
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「基礎医療薬学」				
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）	「専門職連携Ⅰ」			「事前実務実習」		
<b>（2）薬剤師に求められる倫理観</b>						
<b>【①生命倫理】</b>						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）	「専門職連携Ⅰ」		「薬理学実習」			
2) 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」		「薬理学実習」			
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）	「専門職連携Ⅰ」					
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	「専門職連携Ⅰ」					
<b>【②医療倫理】</b>						
1) 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。	「専門職連携Ⅰ」		「薬理学実習」	「薬事法規・薬局方」		
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」			「薬事法規・薬局方」		
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」			「薬事法規・薬局方」		
<b>【③患者の権利】</b>						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）	「専門職連携Ⅰ」			「専門職連携Ⅳ」		
2) 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」			「薬事法規・薬局方」		
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」			「薬事法規・薬局方」		
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）	「専門職連携Ⅰ」			「薬事法規・薬局方」 「専門職連携Ⅳ」		
<b>【④研究倫理】</b>						
1) 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」		「臨床薬理学」	「薬事法規・薬局方」		
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	「専門職連携Ⅰ」		「臨床薬理学」	「薬事法規・薬局方」		
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
<b>（3）信頼関係の構築</b>						
<b>【①コミュニケーション】</b>						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度）	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「医療薬学演習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」		
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」		
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」		
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」		
<b>【②患者・生活者と薬剤師】</b>						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。			「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)			「医療薬学実習」 「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」		
<b>(4) 多職種連携協働とチーム医療</b>						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」			
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」			
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」 「医療薬学演習」	「専門職連携Ⅳ」		
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)				「専門職連携Ⅳ」		
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	「専門職連携Ⅰ」		「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
<b>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成</b>						
<b>【①学習の在り方】</b>						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)			「専門職連携Ⅲ」 「医療薬学演習」	「専門職連携Ⅳ」		
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)				「事前実務実習」		
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)				「事前実務実習」		
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「専門職連携Ⅲ」	「専門職連携Ⅳ」		
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)	「専門職連携Ⅰ」			「専門職連携Ⅳ」		
<b>【②薬学教育の概要】</b>						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。			「医療薬学Ⅰ」			
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」				
<b>【③生涯学習】</b>						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。				「事前実務実習」		
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)				「事前実務実習」		
<b>【④次世代を担う人材の育成】</b>						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
<b>B 薬学と社会</b>						
<b>(1) 人と社会に関わる薬剤師</b>						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「専門職連携Ⅲ」 「医療薬学実習」	「専門職連携Ⅳ」		
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	「専門職連携Ⅰ」					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	「専門職連携Ⅰ」					
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	「専門職連携Ⅰ」					
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	「専門職連携Ⅰ」	「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学実習」	「専門職連携Ⅳ」 「事前実務実習」	「薬局実習」 「病院実習」	
<b>(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範</b>						
<b>【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】</b>						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。				「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。				「医療行政学」		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。				「医療行政学」		
4) 薬剤師以外の医療職種に関する法令の規定について概説できる。				「医療行政学」		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。				「医療行政学」		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。		「基礎医療薬学」		「医療行政学」		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。				「薬事法規・薬局方」		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。				「薬事法規・薬局方」		
<b>【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】</b>						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 製品）の定義について説明できる。		「薬剤師と医療」	「医薬品安全性学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。		「薬剤師と医療」	「医薬品安全性学」 「臨床薬理学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。			「医薬品安全性学」 「臨床薬理学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。		「薬剤師と医療」	「医薬品安全性学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。		「薬剤師と医療」	「医薬品安全性学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。			「医薬品安全性学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。			「医薬品安全性学」	「薬事法規・薬局方」		
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。			「医薬品安全性学」	「薬事法規・薬局方」 「医療行政学」		
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。			「医薬品安全性学」	「医療行政学」		
10) 健康被害救済制度について説明できる。			「医薬品安全性学」	「医療行政学」		
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。		「薬剤師と医療」	「医薬品安全性学」	「医療行政学」		
<b>【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】</b>						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。				「医療行政学」		
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。				「医療行政学」		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。				「薬事法規・薬局方」		
<b>(3) 社会保障制度と医療経済</b>						
<b>【①医療、福祉、介護の制度】</b>						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。				「医療行政学」		
2) 医療保険制度について説明できる。		「薬剤師と医療」		「医療行政学」		
3) 療養担当規則について説明できる。				「医療行政学」		
4) 公費負担医療制度について概説できる。				「医療行政学」		
5) 介護保険制度について概説できる。				「医療行政学」		
6) 薬価基準制度について概説できる。				「医療行政学」		
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。		「薬剤師と医療」		「医療行政学」		
<b>【②医薬品と医療の経済性】</b>						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。		「薬剤師と医療」		「医療薬学」		
2) 国民医療費の動向について概説できる。		「薬剤師と医療」		「医療行政学」		
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。				「医療行政学」		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				「医療薬学」		
<b>(4) 地域における薬局と薬剤師</b>						
<b>【①地域における薬局の役割】</b>						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」 「薬剤師と医療」	「医療薬学Ⅰ」			
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。		「専門職連携Ⅱ」 「基礎医療薬学」	「医療薬学Ⅰ」			
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」			
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」 「薬剤師と医療」				
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」			
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」				
<b>【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</b>						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」			
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」 「医療薬学演習」 「腫瘍制御学」			
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。				「薬局実習」		
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。		「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」			
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。（知識・態度）		「専門職連携Ⅱ」				
<b>C 薬学基礎</b>						
<b>C1 物質の物理的性質</b>						
<b>(1) 物質の構造</b>						
<b>【①化学結合】</b>						
1) 化学結合の様式について説明できる。		「有機化学Ⅰ」「物理化学Ⅰ」「化学・生物基礎」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。		「有機化学Ⅰ」「物理化学Ⅰ」「化学・生物基礎」		「物理化学・製剤・薬剤学実習」		「薬学総合演習Ⅰ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	「有機化学Ⅰ」「物理化学Ⅰ」「化学・生物基礎」					「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【②分子間相互作用】</b>						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	「有機化学Ⅰ」「物理化学Ⅰ」「化学・生物基礎」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	「物理化学Ⅰ」「化学・生物基礎」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	「有機化学Ⅰ」「化学・生物基礎」					「薬学総合演習Ⅰ」
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	「化学・生物基礎」					「薬学総合演習Ⅰ」
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	「有機化学Ⅱ」「化学・生物基礎」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	「化学・生物基礎」					「薬学総合演習Ⅰ」
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	「化学・生物基礎」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【③原子・分子の挙動】</b>						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	「物理化学Ⅰ」	「物理化学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。		「分析化学Ⅱ」				
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	「有機化学Ⅰ」					
5) 光の散乱および干渉について説明できる。		「分析化学Ⅱ」				
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。				「物理化学・製剤・薬剤学実習」		
<b>【④放射線と放射能】</b>						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。		「物理化学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		「物理化学Ⅲ」	「分析・衛生・放射線薬学実習」			「薬学総合演習Ⅰ」
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。		「物理化学Ⅲ」	「分析・衛生・放射線薬学実習」			「薬学総合演習Ⅰ」
4) 核反応および放射平衡について説明できる。		「物理化学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅰ」
5) 放射線測定の実験と利用について概説できる。		「物理化学Ⅲ」	「臨床検査・診断薬学」「分析・衛生・放射線薬学実習」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>(2) 物質のエネルギーと平衡</b>						
<b>【①気体の微視的状態と巨視的状態】</b>						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。		「物理化学Ⅱ」				
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。		「物理化学Ⅱ」				
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。		「物理化学Ⅱ」				
<b>【②エネルギー】</b>						
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。		「物理化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 熱力学第一法則を説明できる。		「物理化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。		「物理化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。		「物理化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。		「物理化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
6) エンタルピーについて説明できる。		「物理化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。		「物理化学II」				「薬学総合演習I」
<b>【③自発的な変化】</b>						
1) エントロピーについて説明できる。		「物理化学II」				
2) 熱力学第二法則について説明できる。		「物理化学II」				
3) 熱力学第三法則について説明できる。		「物理化学II」				
4) ギブズエネルギーについて説明できる。		「物理化学II」	「物理化学V」			
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。		「物理化学II」	「物理化学V」			
<b>【④化学平衡の原理】</b>						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
4) 共役反応の原理について説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
<b>【⑤相平衡】</b>						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
2) 相平衡と相律について説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
3) 状態図について説明できる。			「物理化学V」			「薬学総合演習I」
<b>【⑥溶液の性質】</b>						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。			「物理化学V」			
2) 活量と活量係数について説明できる。	「分析化学I」					
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。	「分析化学I」					
4) イオン強度について説明できる。	「分析化学I」					
<b>【⑦電気化学】</b>						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。	「分析化学I」					
2) 電極電位（酸化還元電位）について説明できる。	「分析化学I」					
<b>(3) 物質の変化</b>						
<b>【①反応速度】</b>						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。			「物理化学IV」			
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。（知識・技能）			「分析・衛生・放射薬学実習」			
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。			「物理化学IV」			
4) 代表的な（擬）一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。（技能）			「分析・衛生・放射薬学実習」			
5) 代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。			「物理化学IV」			
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。			「物理化学IV」			
7) 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。		「基礎有機化学実習」	「物理化学IV」			
<b>G2 化学物質の分析</b>						
<b>(1) 分析の基礎</b>						
<b>【①分析の基本】</b>						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。（知識・技能）	「分析化学I」	「基礎有機化学実習」	「分析・衛生・放射薬学実習」			
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能）	「分析化学I」	「基礎有機化学実習」	「分析・衛生・放射薬学実習」			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	「分析化学I」					
<b>(2) 溶液中の化学平衡</b>						
<b>【①酸・塩基平衡】</b>						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	「分析化学I」		「物理化学IV」			
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	「分析化学I」		「分析・衛生・放射薬学実習」			
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)			「分析・衛生・放射薬学実習」			
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	「分析化学I」		「物理化学IV」			
<b>【②各種の化学平衡】</b>						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	「分析化学I」		「臨床検査・診断薬学」 「分析・衛生・放射薬学実習」			
2) 沈殿平衡について説明できる。	「分析化学I」					
3) 酸化還元平衡について説明できる。	「分析化学I」					
4) 分配平衡について説明できる。	「分析化学I」					
<b>(3) 化学物質の定性分析・定量分析</b>						
<b>【①定性分析】</b>						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	「分析化学I」					
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。	「分析化学I」	「分析化学II」				
<b>【②定量分析(容量分析・重量分析)】</b>						
1) 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	「分析化学I」					「薬学総合演習I」
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	「分析化学I」					「薬学総合演習I」
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	「分析化学I」					「薬学総合演習I」
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	「分析化学I」					「薬学総合演習I」
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)	「分析化学I」		「分析・衛生・放射薬学実習」			
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。	「分析化学I」					
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	「分析化学I」					
<b>(4) 機器を用いる分析法</b>						
<b>【①分光分析法】</b>						
1) 紫外可視光度測定法の原理および応用例を説明できる。		「分析化学II」				
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。		「分析化学II」				
3) 赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		「分析化学II」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
4) 原子吸光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。		「分析化学II」				
5) 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。		「分析化学II」				
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)			「分析・衛生・放射薬学実習」			
<b>【②核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法】</b>						
1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		「分析化学II」				
<b>【③質量分析法】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		「分析化学Ⅱ」				
<b>【④X線分析法】</b>						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		薬剤学Ⅱ				
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		薬剤学Ⅱ	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
<b>【⑤熱分析】</b>						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		薬剤学Ⅱ				
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		薬剤学Ⅱ				
<b>(5) 分離分析法</b>						
<b>【①クロマトグラフィー】</b>						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	「分析化学Ⅰ」	「分析化学Ⅱ」				
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	「分析化学Ⅰ」	「分析化学Ⅱ」				
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	「分析化学Ⅰ」	「分析化学Ⅱ」				
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	「分析化学Ⅰ」	「分析化学Ⅱ」				
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)	「分析化学Ⅰ」	「薬用資源学実習」	「分析・衛生・放射薬学実習」			
<b>【②電気泳動法】</b>						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		「基礎生物化学実習」 「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			
<b>(6) 臨床現場で用いる分析技術</b>						
<b>【①分析の準備】</b>						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。	「分析化学Ⅰ」		「衛生薬学ⅡA」			
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。	「分析化学Ⅰ」		「衛生薬学ⅡA」			
<b>【②分析技術】</b>						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。	「分析化学Ⅰ」		「衛生薬学ⅡA」			
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。	「分析化学Ⅰ」		「衛生薬学ⅡA」 「分析・衛生・放射薬学実習」			
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。	「分析化学Ⅰ」		「衛生薬学ⅡA」 「分析・衛生・放射薬学実習」			
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			「分析・衛生・放射薬学実習」			
5) 代表的な画像診断技術 (X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など) について概説できる。		「物理化学Ⅲ」	「分析・衛生・放射薬学実習」 「臨床検査・診断薬学」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>C3 化学物質の性質と反応</b>						
<b>(1) 化学物質の基本的性質</b>						
<b>【①基本事項】</b>						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅳ」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅳ」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅳ」				



平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				
6) 基本的な有機反応 (置換、付加、脱離) の特徴を理解し、分類できる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				
7) 炭素原子を含む反応中間体 (カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル) の構造と性質を説明できる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)		「基礎有機化学実習」 「有機化学演習」				
<b>【②有機化合物の立体構造】</b>						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	「有機化学Ⅰ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)		「有機化学演習」 「基礎有機化学実習」				「薬学総合演習Ⅰ」
6) 炭素-炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「有機化学演習」 「基礎有機化学実習」				「薬学総合演習Ⅰ」
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)		「基礎有機化学実習」 「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</b>						
<b>【①アルカン】</b>						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)		「基礎有機化学実習」 「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。(技能)		「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	「有機化学Ⅰ」	「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【②アルケン・アルキン】</b>						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学演習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。		「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【③芳香族化合物】</b>						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
2) 芳香族性の概念を説明できる。		「有機化学Ⅲ」 「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		「有機化学Ⅲ」 「有機化学演習」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。		「有機化学Ⅲ」 「有機化学演習」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。		「有機化学Ⅲ」 「有機化学演習」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>(3) 官能基の性質と反応</b>						
<b>【①概説】</b>						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「有機化学演習」 「基礎有機化学実習」				
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		「基礎有機化学実習」				
<b>【②有機ハロゲン化合物】</b>						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「基礎有機化学実習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「基礎有機化学実習」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
3) 脱離反応の特徴について説明できる。	「有機化学Ⅱ」					「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【③アルコール・フェノール・エーテル】</b>						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「基礎有機化学実習」				
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	「有機化学Ⅱ」					
<b>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</b>						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		「有機化学Ⅳ」 「基礎有機化学実習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		「有機化学Ⅳ」 「基礎有機化学実習」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		「有機化学Ⅳ」 「基礎有機化学実習」	「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【⑤アミン】</b>						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		「有機化学Ⅳ」				
<b>【⑥電子効果】</b>						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。		「有機化学Ⅲ」				
<b>【⑦酸性度・塩基性度】</b>						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	「有機化学Ⅱ」	「有機化学Ⅳ」	「有機化学Ⅴ」			
2) 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。			「有機化学Ⅴ」			
<b>(4) 化学物質の構造決定</b>						
<b>【①核磁気共鳴 (NMR)】</b>						
1) <sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。		「分析化学Ⅱ」 「基礎有機化学実習」 「有機化学演習」				
2) 有機化合物中の代表的プロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。		「分析化学Ⅱ」 「有機化学演習」				
3) <sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。		「分析化学Ⅱ」 「有機化学演習」				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) <sup>1</sup> H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂 (カップリング) する基本的な分裂様式を説明できる。		「分析化学Ⅱ」 「有機化学演習」				
5) 代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)		「基礎有機化学実習」 「薬用資源学実習」 「有機化学演習」				
<b>【②赤外吸収 (IR)】</b>						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。		「分析化学Ⅱ」 「基礎有機化学実習」				
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)		「基礎有機化学実習」				
<b>【③質量分析】</b>						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。		「分析化学Ⅱ」				
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)		「薬用資源学実習」				
3) ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明できる。		「分析化学Ⅱ」				
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)		「薬用資源学実習」				
<b>【④総合演習】</b>						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)		「基礎有機化学実習」 「薬用資源学実習」				
<b>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質</b>						
<b>【①無機化合物・錯体】</b>						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	「分析化学Ⅰ」					
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。			「臨床検査・診断薬学」 「分析・衛生・放射薬学実習」			
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。				「衛生薬学Ⅲ」		
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	「分析化学Ⅰ」		「分析・衛生・放射薬学実習」			
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。			「臨床検査・診断薬学」 「分析・衛生・放射薬学実習」			
<b>C4 生体分子・医薬品の化学による理解</b>						
<b>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質</b>						
<b>【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】</b>						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。	「化学・生物基礎」		「有機化学Ⅴ」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
2) 医薬品の標的となる生体高分子 (タンパク質、核酸など) の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	「化学・生物基礎」		「有機化学Ⅴ」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
<b>【②生体内で機能する小分子】</b>						
1) 細胞膜受容体および細胞内 (核内) 受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。	「化学・生物基礎」		「細胞生物学」 「腫瘍制御学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。	「化学・生物基礎」 「生物化学Ⅰ」	「生物化学Ⅱ」				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。	「化学・生物基礎」 「生物化学Ⅰ」		「細胞生物学」			
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。	「化学・生物基礎」 「生物化学Ⅰ」					
<b>(2) 生体反応の化学による理解</b>						
<b>【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】</b>						
1) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。	「生物化学Ⅰ」					
2) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	「生物化学Ⅰ」					
<b>【②酵素阻害剤と作用様式】</b>						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。			「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。		「基礎生物化学実習」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。			「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】</b>						
1) 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
<b>【④生体内で起こる有機反応】</b>						
1) 代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。			「有機化学Ⅴ」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。			「有機化学Ⅴ」			
<b>(3) 医薬品の化学構造と性質、作用</b>						
<b>【①医薬品と生体分子の相互作用】</b>						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。			「創薬有機化学」			
<b>【②医薬品の化学構造に基づく性質】</b>						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。			「創薬有機化学」 「物理化学・製剤・ 薬剤学実習」			
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。			「創薬有機化学」			
<b>【③医薬品のコンポーネント】</b>						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			「創薬有機化学」			
2) バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。			「創薬有機化学」 「感染制御学」			
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			「創薬有機化学」			
<b>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) スクレオンドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「腫瘍制御学」			
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
3) スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「感染制御学」			
4) キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「感染制御学」			
5) β-ラクタム構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「感染制御学」			
6) ペプチドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「創薬有機化学」			
<b>【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「創薬有機化学」			
2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「創薬有機化学」			
3) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「創薬有機化学」			
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「創薬有機化学」			
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。			「創薬有機化学」			
<b>【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。			「腫瘍制御学」			
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			「腫瘍制御学」			
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。			「腫瘍制御学」			
<b>【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。			「創薬有機化学」			
<b>C5 自然が生み出す薬物</b>						
<b>(1) 薬になる動植物</b>						
<b>【①薬用植物】</b>						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。		「生薬学」				
2) 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。（知識、技能）		「生薬学」 「薬用資源学実習」				
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		「生薬学」 「薬用資源学実習」				
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。		「生薬学」				
<b>【②生薬の基原】</b>						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。		「生薬学」				
<b>【③生薬の用途】</b>						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。		「生薬学」				
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。		「生薬学」				
<b>【④生薬の同定と品質評価】</b>						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		「生薬学」				
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。		「生薬学」				
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		「薬用資源学実習」				
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		「生薬学」 「薬用資源学実習」				
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		「生薬学」				
<b>(2) 薬の宝庫としての天然物</b>						
<b>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</b>						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		「生薬学」				
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		「生薬学」				
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		「生薬学」				
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		「生薬学」				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		「生薬学」				
<b>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</b>						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。		「生薬学」	「感染制御学」			
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		「生薬学」	「感染制御学」			
<b>【③天然生物活性物質の取扱い】</b>						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）		「薬用資源学実習」				
<b>【④天然生物活性物質の利用】</b>						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		「生薬学」				
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
3) 農薬や化粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		「生薬学」				
<b>C6 生命現象の基礎</b>						
<b>(1) 細胞の構造と機能</b>						
<b>【①細胞膜】</b>						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	「生物化学Ⅰ」	「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。		「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			
<b>【②細胞小器官】</b>						
1) 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	「生物化学Ⅰ」	「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			
<b>【③細胞骨格】</b>						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。			「細胞生物学」 「腫瘍制御学」			
<b>(2) 生命現象を担う分子</b>						
<b>【①脂質】</b>						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。		「生物化学Ⅱ」				
<b>【②糖質】</b>						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	「化学・生物基礎」		「有機化学Ⅴ」			
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	「化学・生物基礎」		「有機化学Ⅴ」			
<b>【③アミノ酸】</b>						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	「化学・生物基礎」					
<b>【④タンパク質】</b>						
1) タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。	「化学・生物基礎」	「生物化学Ⅲ」 「基礎生物化学実習」	「細胞生物学」			
<b>【⑤ヌクレオチドと核酸】</b>						
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。		「生物化学Ⅱ」				
<b>【⑥ビタミン】</b>						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	「生物化学Ⅰ」	「衛生薬学Ⅰ」				
<b>【⑦微量元素】</b>						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	「化学・生物基礎」					
<b>【⑧生体分子の定性、定量】</b>						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。（技能）		「基礎生物化学実習」				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 生命活動を担うタンパク質</b>						
<b>【①タンパク質の構造と機能】</b>						
1) 多彩な機能をもつタンパク質 (酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質) を列挙し概説できる。	「生物化学Ⅰ」	「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②タンパク質の成熟と分解】</b>						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程 (細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾) について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③酵素】</b>						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	「化学・生物基礎」 「生物化学Ⅰ」	「基礎生物化学実習」	「物理化学Ⅳ」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	「化学・生物基礎」 「生物化学Ⅰ」	「基礎生物化学実習」	「物理化学Ⅳ」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	「化学・生物基礎」 「生物化学Ⅰ」	「基礎生物化学実習」	「物理化学Ⅳ」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		「薬用資源学実習」				
<b>【④酵素以外のタンパク質】</b>						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。		「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。		「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(4) 生命情報を担う遺伝子</b>						
<b>【①概論】</b>						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【②遺伝情報を担う分子】</b>						
1) 染色体の構造 (ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど) を説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 遺伝子の構造 (プロモーター、エンハンサー、エクソン、イントロンなど) を説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」 「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。		「生物化学Ⅲ」 「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【③遺伝子の複製】</b>						
1) DNA の複製の過程について説明できる。		「物理化学ⅠⅠ」 「生物化学Ⅱ」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【④転写・翻訳の過程と調節】</b>						
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。		「生物化学Ⅱ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅰ」
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅰ」
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」 「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
4) RNA のプロセッシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「生物化学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅰ」
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【⑤遺伝子の変異・修復】</b>						
1) DNA の変異と修復について説明できる。		「生物化学Ⅱ」 「物理化学ⅠⅠ」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【⑥組換え DNA】</b>						
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。		「生物化学Ⅲ」 「薬用資源学実習」 「微生物学」	「細胞生物学」 「免疫学Ⅱ」			
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。		「生物化学Ⅲ」 「薬用資源学実習」 「微生物学」	「細胞生物学」 「免疫学Ⅱ」			
<b>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</b>						
<b>【① 概論】</b>						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	「生物化学Ⅰ」					「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②ATP の産生と糖質代謝】</b>						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。	「生物化学Ⅰ」	「微生物学」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。	「生物化学Ⅰ」	「微生物学」	「臨床検査・診断薬学」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 電子伝達系(酸化的リン酸化)とATP合成酵素について説明できる。	「生物化学Ⅰ」	「微生物学」				「薬学総合演習Ⅱ」
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
5) 糖新生について説明できる。	「生物化学Ⅰ」					「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③脂質代謝】</b>						
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④飢餓状態と飽食状態】</b>						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝(ケトン体の利用など)について説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑤その他の代謝系】</b>						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝(尿素回路など)について説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		「生物化学Ⅱ」	「腫瘍制御学」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		「生物化学Ⅱ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達</b>						
<b>【① 概論】</b>						
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②細胞内情報伝達】</b>						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」 「腫瘍制御学」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」 「腫瘍制御学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。			「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。			「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」



平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(7) 細胞の分裂と死</b>						
<b>【①細胞分裂】</b>						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。			「細胞生物学」 「腫瘍制御学」			
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	「機能形態学」		「細胞生物学」			
<b>【②細胞死】</b>						
1) 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。			「細胞生物学」			
<b>【③がん細胞】</b>						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。			「細胞生物学」			
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。			「細胞生物学」			
<b>G7 人体の成り立ちと生体機能の調節</b>						
<b>(1) 人体の成り立ち</b>						
<b>【①遺伝】</b>						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。			「細胞生物学」			
2) 遺伝子多型について概説できる。			「細胞生物学」			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。			「細胞生物学」			
<b>【②発生】</b>						
1) 個体発生について概説できる。	「機能形態学」		「細胞生物学」			
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	「機能形態学」		「細胞生物学」			
<b>【③器官系概論】</b>						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	「機能形態学」	「基礎医療薬学」				
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	「機能形態学」	「基礎医療薬学」				
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）			「薬理学実習」			
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）		「基礎生物化学実習」				
<b>【④神経系】</b>						
1) 中枢神経系について概説できる。	「機能形態学」	「薬理学Ⅱ」	「細胞生物学」			
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	「機能形態学」	「薬理学Ⅱ」	「細胞生物学」			
<b>【⑤骨格系・筋肉系】</b>						
1) 骨、筋肉について概説できる。	「機能形態学」					
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	「機能形態学」					
<b>【⑥皮膚】</b>						
1) 皮膚について概説できる。	「機能形態学」	「薬剤学Ⅰ」	「医薬品安全性学」			
<b>【⑦循環器系】</b>						
1) 心臓について概説できる。	「機能形態学」					
2) 血管系について概説できる。	「機能形態学」					
3) リンパ管系について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑧呼吸器系】</b>						
1) 肺、気管支について概説できる。	「機能形態学」	「薬剤学Ⅰ」				
<b>【⑨消化器系】</b>						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	「機能形態学」	「薬剤学Ⅰ」				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	「機能形態学」	「薬剤学I」				
<b>【⑩泌尿器系】</b>						
1) 泌尿器系について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑪生殖器系】</b>						
1) 生殖器系について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑫内分泌系】</b>						
1) 内分泌系について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑬感覚器系】</b>						
1) 感覚器系について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑭血液・造血器系】</b>						
1) 血液・造血器系について概説できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」 「基礎医療薬学」				
<b>(2) 生体機能の調節</b>						
<b>【①神経による調節機構】</b>						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	「機能形態学」	「薬理学Ⅲ」	「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	「機能形態学」	「薬理学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅱ」
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	「機能形態学」					
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	「機能形態学」					
<b>【②ホルモン・内分泌系による調節機構】</b>						
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【③オータコイドによる調節機構】</b>						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	「機能形態学」 「薬理学Ⅰ」					「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</b>						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。	「機能形態学」 「薬理学Ⅰ」		「細胞生物学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑤血圧の調節機構】</b>						
1) 血圧の調節機構について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑥血糖の調節機構】</b>						
1) 血糖の調節機構について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑦体液の調節】</b>						
1) 体液の調節機構について概説できる。	「機能形態学」					
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	「機能形態学」	「薬剤学I」				
<b>【⑧体温の調節】</b>						
1) 体温の調節機構について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑨血液凝固・線溶系】</b>						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	「機能形態学」					
<b>【⑩性周期の調節】</b>						
1) 性周期の調節機構について概説できる。	「機能形態学」					
<b>C8 生体防御と微生物</b>						
(1) 身体をまもる						
<b>【① 生体防御反応】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」 「医薬品安全性学」			
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
<b>【②免疫を担当する組織・細胞】</b>						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」 「医薬品安全性学」			
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
<b>【③分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。	「機能形態学」	「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
<b>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用</b>						
<b>【① 免疫応答の制御と破綻】</b>						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			「免疫学Ⅱ」 「医薬品安全性学」			
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			「免疫学Ⅱ」			
4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。			「免疫学Ⅱ」			
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」			
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			「免疫学Ⅱ」			
<b>【② 免疫反応の利用】</b>						
1) ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。			「免疫学Ⅱ」			
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		「免疫学Ⅰ」 「基礎生物化学実習」	「免疫学Ⅱ」			
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。		「基礎生物化学実習」	「免疫学Ⅱ」			
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウエスタンブロット法など）を実施できる。（技能）		「基礎生物化学実習」	「分析・衛生・放射薬学実習」			
<b>(3) 微生物の基本</b>						
<b>【① 総論】</b>						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【② 細菌】</b>						
1) 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。		「微生物学」 「基礎生物化学実習」				「薬学総合演習Ⅰ」
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
3) 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
4) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【③ ウイルス】</b>						
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【④ 真菌・原虫・蠕虫】</b>						
1) 真菌の性状を概説できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>【⑤ 消毒と滅菌】</b>						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		「基礎生物化学実習」	「感染制御学」			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		「基礎生物化学実習」				
<b>【⑥ 検出方法】</b>						
1) グラム染色を実施できる。（技能）		「基礎生物化学実習」				
2) 無菌操作を実施できる。（技能）		「基礎生物化学実習」				
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。（技能）		「基礎生物化学実習」				
<b>(4) 病原体としての微生物</b>						
<b>【①感染の成立と共生】</b>						
1) 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。		「微生物学」	「臨床感染症学」			「薬学総合演習Ⅰ」
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		「微生物学」				
<b>【②代表的な病原体】</b>						
1) DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
2) RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
3) グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
4) グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
5) グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。		「微生物学」	「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
6) 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。		「微生物学」				「薬学総合演習Ⅰ」
8) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。			「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
9) 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。			「感染制御学」			「薬学総合演習Ⅰ」
<b>D 衛生薬学</b>						
<b>D1 健康</b>						
<b>(1) 社会・集団と健康</b>						
<b>【①健康と疾病の概念】</b>						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②保健統計】</b>						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
3) 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③疫学】</b>						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）		「衛生薬学Ⅰ」	「分析・衛生・放射薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(2) 疾病の予防</b>						
<b>【①疾病の予防とは】</b>						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②感染症とその予防】</b>						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。		「微生物学」 「衛生薬学Ⅰ」 「基礎医療薬学」	「臨床感染症学」			「薬学総合演習Ⅰ」 「薬学総合演習Ⅱ」
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。		「微生物学」 「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅰ」 「薬学総合演習Ⅱ」
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。		「微生物学」 「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅰ」 「薬学総合演習Ⅱ」
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。		「微生物学」 「衛生薬学Ⅰ」		「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅰ」 「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③生活習慣病とその予防】</b>						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）		「衛生薬学Ⅰ」				
<b>【④母子保健】</b>						
1) 新生児マスキリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。		「微生物学」 「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅰ」 「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑤労働衛生】</b>						
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 労働衛生管理について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(3) 栄養と健康</b>						
<b>【①栄養】</b>						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅰ」 「薬学総合演習Ⅱ」
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「医療薬学演習」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「分析・衛生・放射薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」 「基礎医療薬学」	「分析・衛生・放射 薬学実習」 「医療薬学演習」			「薬学総合演習Ⅱ」
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」 「基礎医療薬学」	「医療薬学演習」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②食品機能と食品衛生】</b>						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 油脂が変質する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）		「衛生薬学Ⅰ」	「衛生薬学ⅡB」 「分析・衛生・放射 薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「分析・衛生・放射 薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。		「衛生薬学Ⅰ」	「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③食中毒と食品汚染】</b>						
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。		「微生物学」	「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>D2 環境</b>						
<b>(1) 化学物質・放射線の生体への影響</b>						
<b>【①化学物質の毒性】</b>						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			「衛生薬学ⅡA」 「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）			「衛生薬学ⅡA」 「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			「衛生薬学ⅡA」 「衛生薬学ⅡB」 「医薬品安全性学」			「薬学総合演習Ⅱ」
7) 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。			「衛生薬学ⅡA」 「衛生薬学ⅡB」 「医薬品安全性学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②化学物質の安全性評価と適正使用】</b>						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			「衛生薬学ⅡB」 「医薬品安全性学」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。			「衛生薬学ⅡB」			「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【③化学物質による発がん】</b>						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			「衛生薬学ⅡB」 「医薬品安全性学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。		「生物化学Ⅱ」	「衛生薬学ⅡB」 「医薬品安全性学」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。			「衛生薬学ⅡB」 「医薬品安全性学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④放射線の生体への影響】</b>						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		「物理化学ⅢⅠ」	「衛生薬学ⅡB」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。		「物理化学ⅢⅠ」	「衛生薬学ⅡB」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		「物理化学ⅢⅠ」	「衛生薬学ⅡB」 「分析・衛生・放射 薬学実習」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。		「物理化学ⅢⅠ」	「衛生薬学ⅡB」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(2) 生活環境と健康</b>						
<b>【①地球環境と生態系】</b>						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。（態度）				「衛生薬学Ⅲ」		
<b>【②環境保全と法的規制】</b>						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 環境基本法の理念を説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③水環境】</b>						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。			「分析・衛生・放射 薬学実習」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。（知識・技能）			「分析・衛生・放射 薬学実習」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			「分析・衛生・放射 薬学実習」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			「分析・衛生・放射 薬学実習」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④大気環境】</b>						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 主な大気汚染物質を測定できる。（技能）			「分析・衛生・放射 薬学実習」			
3) 大気汚染に影響する気象要因（逆転層など）を概説できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑤室内環境】</b>						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。（知識・技能）			「分析・衛生・放射 薬学実習」	「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑥廃棄物】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) マニフェスト制度について説明できる。				「衛生薬学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>E 医療薬学</b>						
<b>E1 薬の作用と体の変化</b>						
<b>(1) 薬の作用</b>						
<b>【①薬の作用】</b>						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬学総合演習」 「薬理学Ⅲ」				
2) アゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）について説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬学総合演習」 「薬理学Ⅲ」				
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬学総合演習」 「薬理学Ⅲ」				
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬学総合演習」 「薬理学Ⅲ」				
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。（C6(6)【②細胞内情報伝達】1.～5.参照）	「薬理学Ⅰ」	「薬学総合演習」 「薬理学Ⅲ」				
6) 薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わりについて説明できる。（E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照）		「薬学総合演習」	「臨床薬物動態学」			
7) 薬物の選択（禁忌を含む）、用法、用量の変更が必要となる要因（年齢、疾病、妊娠等）について具体例を挙げて説明できる。		「薬学総合演習」		「医療薬学」		
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。（E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照）		「薬学総合演習」		「病態治療学」		
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。		「薬学総合演習」				
<b>【②動物実験】</b>						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。（態度）			「薬理学実習」			
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。（技能）			「薬理学実習」			
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。（技能）			「薬理学実習」			
<b>【③日本薬局方】</b>						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。				「薬事法規・薬局方」		
<b>(2) 身体の病的変化を知る</b>						
<b>【①症候】</b>						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害		「基礎医療薬学」	「臨床検査・診断薬学」			
<b>【②病態・臨床検査】</b>						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」			
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」			
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」			



平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」			
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」			
6) 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。		「基礎医療薬学」	「臨床検査・診断薬学」 「分析・衛生・放射薬学実習」			
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」			
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。			「医療薬学実習」			
<b>(3) 薬物治療の位置づけ</b>						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。						
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）			「医療薬学実習」			
<b>(4) 医薬品の安全性</b>						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。			「医薬品安全性学」	「医療薬学」		
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。			「医薬品安全性学」			
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害			「医薬品安全性学」	「薬物治療学Ⅱ」		
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）				「事前実務実習」		
<b>E2 薬理・病態・薬物治療</b>						
<b>(1) 神経系の疾患と薬</b>						
<b>【①自律神経系に作用する薬】</b>						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）	「薬理学Ⅰ」		「薬理学実習」			
<b>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」					
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）	「薬理学Ⅰ」		「薬理学実習」			
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）	「薬理学Ⅰ」					
<b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「薬理学実習」			
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「薬理学実習」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」 「薬理学実習」			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		
5) うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」 「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」 「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
7) てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」 「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
8) 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
9) Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
10) 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
11) 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。		「薬理学Ⅱ」 「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			「薬理学実習」			
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度）			「薬理学実習」			
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症				「薬物治療学Ⅱ」		
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		「薬理学Ⅱ」				
<b>（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</b>						
<b>【①抗炎症薬】</b>						
1) 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		「薬理学Ⅰ」	「薬理学実習」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。		「薬理学Ⅰ」	「薬理学実習」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 創傷治癒の過程について説明できる。		「薬理学Ⅰ」	「薬理学実習」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬理学Ⅲ」	「免疫学Ⅱ」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬理学Ⅲ」	「免疫学Ⅱ」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複）	「薬理学Ⅰ」	「薬理学Ⅲ」	「免疫学Ⅱ」 「医薬品安全性学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症候群、薬疹			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」 「医薬品安全性学」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	「薬理学Ⅰ」		「免疫学Ⅱ」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 以下の疾患について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 バセドウ病 (重複)、橋本病 (重複)、悪性貧血 (重複)、アジソン病、1型糖尿病 (重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血 (重複)、シェーグレン症候群			「免疫学Ⅱ」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ (重複)	「薬理学Ⅰ」		「免疫学Ⅱ」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
9) 臓器移植 (腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血) について、拒絶反応および移植片対宿主病 (GVHD) の病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	「薬理学Ⅰ」		「免疫学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。	「薬理学Ⅰ」		「免疫学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」		「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「免疫学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) カルシウム代謝の異常を伴う疾患 (副甲状腺機能亢進 (低下) 症、骨軟化症 (くる病を含む) 、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」		「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。	「薬理学Ⅰ」			「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</b>						
<b>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 不整脈の例示: 上室性期外収縮 (PAC)、心室性期外収縮 (PVC)、心房細動 (Af)、発作性上室頻拍 (PSVT)、WPW症候群、心室頻拍 (VT)、心室細動 (Vf)、房室ブロック、QT延長症候群		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 虚血性心疾患 (狭心症、心筋梗塞) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症 (腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症 (ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)				「薬物治療解析学Ⅰ」		
<b>【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 止血薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」		「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。	「薬理学Ⅰ」		「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) 、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血 (悪性貧血等) 、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血 (AIHA) 、腎性貧血、鉄芽球性貧血	「薬理学Ⅰ」		「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 播種性血管内凝固症候群 (DIC) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 以下の疾患について治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP)、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血病 (重複)、悪性リンパ腫 (重複) (E2 (7) 【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③泌尿器系、生殖系疾患の薬、病態、薬物治療】</b>						
1) 利尿薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) ネフロゼ症候群について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅱ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅱ」		「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 慢性腎臓病 (CKD)、糸球体腎炎 (重複)、糖尿病性腎症 (重複)、薬剤性腎症 (重複)、腎盂腎炎 (重複)、膀胱炎 (重複)、尿路感染症 (重複)、尿路結石		「薬理学Ⅱ」		「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 以下の生殖系疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜炎、子宮筋腫		「薬理学Ⅱ」		「医療薬学」 「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅱ」		「医療薬学」 「薬物治療学Ⅰ」		
8) 以下の生殖系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症		「薬理学Ⅱ」		「医療薬学」 「薬物治療学Ⅰ」		
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 循環系・泌尿器系・生殖系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効 (薬理・薬物動態) の関連を概説できる。		「薬理学Ⅱ」		「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬</b>						
<b>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患 (ニコチン依存症を含む) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 胃食道逆流症 (逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 炎症性腸疾患 (潰瘍性大腸炎、クローン病等) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 肝疾患 (肝炎、肝硬変 (ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 膵炎について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 機能的消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」		「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅱ」
9) 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	「薬理学Ⅰ」	「薬理学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		「薬理学Ⅲ」		「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>（5）代謝系・内分泌系の疾患と薬</b>						
<b>【①代謝系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「臨床検査・診断薬学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「臨床検査・診断薬学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「臨床検査・診断薬学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）		「薬理学Ⅲ」	「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		「薬理学Ⅲ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>（6）感覚器・皮膚の疾患と薬</b>						
<b>【①眼疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	「薬理学Ⅰ」			「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	「薬理学Ⅰ」			「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	「薬理学Ⅰ」			「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎(重複)、網膜症、ぶどう膜炎、網膜色素変性症	「薬理学Ⅰ」			「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③皮膚疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(2))【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(7))【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 以下の疾患について概説できる。 尋麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過敏症(重複)			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」 「医薬品安全性学」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。				「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬</b>						
<b>【①抗菌薬】</b>						
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(ST合剤を含む)、その他の抗菌薬		「基礎生物化学実習」	「感染制御学」 「臨床感染症学」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。			「感染制御学」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②抗菌薬の耐性】</b>						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。			「感染制御学」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 以下の消化器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 以下の感覚器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 以下の性感染症について、病態（病態生理、症状等）、予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 脳炎、髄膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態（病態生理、症状等）および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、感染経路と予防方法および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症			「感染制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】</b>						
1) ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理（急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん）、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。（重複）			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「感染制御学」 「臨床感染症学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルト・ヤコブ）病			「感染制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			「感染制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症			「感染制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢			「感染制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症			「感染制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑦悪性腫瘍】</b>						
1) 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。			「細胞生物学」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因		「物理化学ⅢⅠ」	「臨床検査・診断薬学」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。			「腫瘍制御学」 「臨床薬理学」 「臨床検査・診断薬学」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬			「細胞生物学」 「腫瘍制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。			「腫瘍制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。			「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) 代表的ながん化学療法レジメン（FOLF0X等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。			「腫瘍制御学」 「疾病学Ⅰ」 「疾病学Ⅱ」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）				「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				「薬物治療学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌			「腫瘍制御学」	「医療薬学」 「薬物治療学Ⅰ」 「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				「医療薬学」 「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
11) 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」



平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑨がん終末期医療と緩和ケア】</b>						
1) がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。				「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			「臨床検査・診断薬学」	「薬物治療学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【⑩化学構造と薬効】</b>						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			「感染制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>（8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</b>						
<b>【①組換え体医薬品】</b>						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。		「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」 「腫瘍制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。		「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」 「腫瘍制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。		「免疫学Ⅰ」	「免疫学Ⅱ」 「腫瘍制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		
<b>【②遺伝子治療】</b>						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			「臨床検査・診断薬学」			
<b>【③細胞、組織を利用した移植医療】</b>						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			「腫瘍制御学」	「薬物治療学Ⅱ」		
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。			「免疫学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。			「免疫学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		
4) 胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。			「免疫学Ⅱ」	「薬物治療学Ⅱ」		
<b>（9）要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション</b>						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。		「薬剤師と医療」				
2) 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。		「薬剤師と医療」				
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。		「薬剤師と医療」				
4) 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）				「事前実務実習」		
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等		「薬剤師と医療」				
6) 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。		「薬剤師と医療」				
7) 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。		「薬剤師と医療」				
8) 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）				「事前実務実習」		
<b>（10）医療の中の漢方薬</b>						
<b>【①漢方薬の基礎】</b>						
1) 漢方の特徴について概説できる。				「病態治療学」		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証				「病態治療学」		
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。				「病態治療学」		
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などの相違について説明できる。				「病態治療学」		
<b>【②漢方薬の応用】</b>						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。				「病態治療学」		
2) 日本薬局方に記載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。				「病態治療学」		
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。				「病態治療学」		
<b>【③漢方薬の注意点】</b>						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。				「病態治療学」		
<b>(11) 薬物治療の最適化</b>						
<b>【①総合演習】</b>						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)				「薬物治療解析学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応(解毒薬を含む)を討議する。(知識・態度)				「薬物治療解析学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)				「薬物治療解析学Ⅱ」		「薬学総合演習Ⅱ」
<b>E3 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>【①情報】</b>						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				「医療薬学実習」		
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。				「医療薬学実習」		
3) 医薬品(後発医薬品等を含む)の開発過程で行われる試験(非臨床試験、臨床試験、安定性試験等)と得られる医薬品情報について概説できる。		推測統計学		「臨床薬理学」 「医療薬学実習」		
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。				「臨床薬理学」 「医療薬学実習」	「医療薬学」	
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度(「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など)とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。		推測統計学		「臨床薬理学」 「医療薬学実習」	「薬事法規・薬局方」	
<b>【②情報源】</b>						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。			「基礎医療薬学」	「医療薬学実習」	「医療薬学」	
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。				「医療薬学実習」	「医療薬学」	
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。				「臨床薬理学」 「医療薬学実習」	「医療薬学」	
4) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の法的位置づけについて説明できる。				「医療薬学実習」	「医療薬学」	
5) 医薬品添付文書(医療用、一般用)の記載項目(警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など)を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。				「医療薬学実習」	「医療薬学」	
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				「医療薬学実習」	「医療薬学」	
<b>【③収集・評価・加工・提供・管理】</b>						
1) 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能)				「医療薬学実習」	「事前実務実習」	
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。(知識・技能)		「専門職連携Ⅰ」		「医療薬学実習」		
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				「医療薬学実習」	「事前実務実習」	
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)				「医療薬学実習」	「事前実務実習」	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。			「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
<b>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</b>						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。			「臨床薬理学」	「医療薬学」		
2) 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。			「臨床薬理学」	「医療薬学」		
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。（E3（1）【③収集・評価・加工・提供・管理】参照）			「臨床薬理学」	「医療薬学」		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。			「臨床薬理学」	「医療薬学」		
<b>【⑤生物統計】</b>						
1) 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。		推測統計学	「臨床薬理学」 「薬理学実習」			
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。		推測統計学	「臨床薬理学」 「薬理学実習」			
3) 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布）について概説できる。		推測統計学	「臨床薬理学」 「薬理学実習」			
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。		推測統計学	「臨床薬理学」 「薬理学実習」			
5) 二群間の差の検定（t検定、 $\chi^2$ 検定など）を実施できる。（技能）		推測統計学	「薬理学実習」			
6) 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。		推測統計学	「臨床薬理学」 「薬理学実習」			
7) 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。		推測統計学 臨床薬理学	「薬理学実習」			
<b>【⑥臨床研究デザインと解析】</b>						
1) 臨床研究（治験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。		推測統計学	「臨床薬理学」			
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。		推測統計学	「臨床薬理学」			
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。		推測統計学	「臨床薬理学」			
4) 副作用の因果関係を評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。			「臨床薬理学」			
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。			「臨床薬理学」			
6) 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。			「臨床薬理学」			
7) 統計解析時の注意点について概説できる。			「臨床薬理学」			
8) 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。			「臨床薬理学」			
9) 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）		推測統計学				
<b>【⑦医薬品の比較・評価】</b>						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。			「臨床薬理学」			
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				「事前実務実習」		
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）			「臨床薬理学」	「事前実務実習」		
<b>(2) 患者情報</b>						
<b>【①情報と情報源】</b>						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。			「医療薬学実習」			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。			「医療薬学実習」	「医療薬学」		
<b>【②収集・評価・管理】</b>						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。			「医療薬学実習」	「薬物治療解析学Ⅱ」 「医療薬学」		
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。			「医療薬学実習」	「薬物治療解析学Ⅱ」 「医療薬学」		
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。				「薬物治療解析学Ⅱ」		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)			「臨床薬理学」			
<b>(3) 個別化医療</b>						
<b>【①遺伝的素因】</b>						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			「薬理学実習」 「臨床薬物動態学」			
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。		「薬剤学Ⅰ」	「薬理学実習」 「臨床薬物動態学」			
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			「薬理学実習」 「臨床薬物動態学」			
<b>【②年齢的要因】</b>						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				
<b>【③臓器機能低下】</b>						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」	「臨床薬物動態学」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」	「臨床薬物動態学」	「薬物治療解析学Ⅰ」		「薬学総合演習Ⅱ」
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			「臨床薬物動態学」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④その他の要因】</b>						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。			「臨床薬物動態学」	「病態治療学」		
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			「臨床薬物動態学」			
<b>【⑤個別化医療の計画・立案】</b>						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）				「薬物治療解析学Ⅲ」		
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			「臨床薬物動態学」			
<b>E4 薬の生体内運命</b>						
<b>(1) 薬物の体内動態</b>						
<b>【①生体膜透過】</b>						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【②吸収】</b>						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。		「薬剤学Ⅰ」				「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 薬物の吸収に影響する因子（薬物の物性、生理学的要因など）を列挙し、説明できる。		薬剤学I				「薬学総合演習Ⅱ」
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。		薬剤学I	「医療薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 初回通過効果について説明できる。		薬剤学I				「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【③分布】</b>						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。		薬剤学I、薬学総合演習				「薬学総合演習Ⅱ」
2) 薬物の組織移行性（分布容積）と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 血液－組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習				「薬学総合演習Ⅱ」
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習				「薬学総合演習Ⅱ」
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習	「医療薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>【④代謝】</b>						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。		薬剤学I	「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
2) 薬物代謝の第I相反応（酸化・還元・加水分解）、第II相反応（抱合）について、例を挙げて説明できる。		薬剤学I	「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
3) 代表的な薬物代謝酵素（分子種）により代謝される薬物を列挙できる。		薬剤学I	「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。		薬剤学I	「臨床薬物動態学」			
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。		薬剤学I	「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
<b>【⑤排泄】</b>						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習	「薬剤学IV」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習	「薬剤学IV」			「薬学総合演習Ⅱ」
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。		薬剤学I、薬学総合演習				「薬学総合演習Ⅱ」
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習				「薬学総合演習Ⅱ」
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。		薬剤学I、薬学総合演習	「医療薬学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
<b>(2) 薬物動態の解析</b>						
<b>【①薬物速度論】</b>						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。		薬剤学I	「薬剤学IV」 「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与〔単回および反復投与〕、定速静注）。（知識、技能）		薬剤学I	「薬剤学IV」 「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」	「薬物治療解析学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能）			「薬剤学Ⅳ」	「薬物治療解析学Ⅲ」		「薬学総合演習Ⅱ」
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。			「薬剤学Ⅳ」 「臨床薬物動態学」 「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
5) 組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			「薬剤学Ⅳ」 「臨床薬物動態学」			「薬学総合演習Ⅱ」
6) 薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析）について概説できる。			「臨床薬物動態学」			
<b>【②TDM（Therapeutic Drug Monitoring）と投与設計】</b>						
1) 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			「臨床薬物動態学」	「薬物治療解析学Ⅲ」		
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。			「臨床薬物動態学」	「薬物治療解析学Ⅲ」		
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）				「薬物治療解析学Ⅲ」		
4) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。			「臨床薬理学」			
<b>E5 製剤化のサイエンス</b>						
<b>（1）製剤の性質</b>						
<b>【①固形材料】</b>						
1) 粉体の性質について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
2) 結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
3) 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 （C2（2）【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照）		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pHや温度など）について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			「薬学総合演習Ⅱ」
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
<b>【②半固形・液状材料】</b>						
1) 流動と変形（レオロジー）について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」				
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」				
<b>【③分散系材料】</b>						
1) 界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 （C2（2）【②各種の化学平衡】4.参照）		「薬剤学Ⅱ」				
2) 代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」				
3) 分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。		「薬剤学Ⅱ」				
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		「薬剤学Ⅱ」				
<b>【④薬物及び製剤材料の物性】</b>						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
2) 薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。 （C1（3）【①反応速度】1.～7.参照）		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。		「薬剤学Ⅱ」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 製剤設計</b>						
<b>【①代表的な製剤】</b>						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。		薬学総合演習	「薬剤学III」 「製剤工学I」			
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。		薬学総合演習	「薬剤学III」 「製剤工学I」			
3) 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。			「製剤工学I」	「事前実務実習」		
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			「製剤工学I」	「事前実務実習」		「薬学総合演習II」
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			「製剤工学I」	「事前実務実習」		
6) その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。			「製剤工学I」	「事前実務実習」		
<b>【②製剤化と製剤試験法】</b>						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			「製剤工学I」 「物理化学・製剤・ 薬剤学実習」			
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			「製剤工学I」 「物理化学・製剤・ 薬剤学実習」			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			「製剤工学I」	「調剤学」		
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			「製剤工学I」 「物理化学・製剤・ 薬剤学実習」			
<b>【③生物学的同等性】</b>						
1) 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。			「製剤工学I」			
<b>(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)</b>						
<b>【①DDS の必要性】</b>						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。		薬学総合演習	「薬剤学III」			
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 （プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照）		薬学総合演習	「薬剤学III」			
<b>【②コントロールドリリース（放出制御）】</b>						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。		薬学総合演習	「薬剤学III」			
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			「薬剤学III」			
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			「薬剤学III」			
<b>【③ターゲティング（標的指向化）】</b>						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。		薬学総合演習	「薬剤学III」			
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			「薬剤学III」			
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			「薬剤学III」			
<b>【④吸収改善】</b>						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。		薬学総合演習	「薬剤学III」			
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			「薬剤学III」			
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			「薬剤学III」			
<b>F 薬学臨床</b>						
前)：病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
<b>(1) 薬学臨床の基礎</b>						
<b>【①早期臨床体験】</b> ※原則として 2年次修了までに学習する事項						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。（知識・態度）		「専門職連携Ⅱ」				
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。（知識・態度）		「専門職連携Ⅱ」				
3) 一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。（知識・技能）			「医療薬学実習」			
<b>【②臨床における心構え】</b> 【A（1）、（2）参照】						
1) 前) 医療の担い手を守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）				「事前実務実習」		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）				「事前実務実習」		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）				「事前実務実習」		
4) 医療の担い手を守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【③臨床実習の基礎】</b>						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。		「薬剤師と医療」	「医療薬学Ⅰ」	「事前実務実習」		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。		「薬剤師と医療」		「調剤学」 「事前実務実習」		
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。		「薬剤師と医療」		「事前実務実習」		
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。		「薬剤師と医療」		「事前実務実習」		
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 【B（3）①参照】		「薬剤師と医療」		「事前実務実習」		
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					「病院実習」	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					「病院実習」	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。（態度）					「病院実習」	
9) 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					「病院実習」	
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。					「病院実習」	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					「病院実習」	
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					「病院実習」	
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					「病院実習」 「薬局実習」	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>(2) 処方せんに基づく調剤</b>						
<b>【①法令・規則等の理解と遵守】</b> 【B（2）、（3）参照】						
1) 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
2) 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	



平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)					「病院実習」 「薬局実習」	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【②処方せんと疑義照会】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
5) 前) 処方せんに監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)				「事前実務実習」		
7) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
8) 注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)					「病院実習」	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる。(知識・技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【③処方せんに基づく医薬品の調製】</b>						
1) 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)				「事前実務実習」		
2) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。				「事前実務実習」		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				「事前実務実習」		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				「事前実務実習」		
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)				「事前実務実習」		
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)				「事前実務実習」		
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)				「事前実務実習」		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
12) 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
13) 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)					「病院実習」 「薬局実習」	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)					「病院実習」	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					「病院実習」	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
16) 注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。（技能）					「病院実習」	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。（知識・技能）					「病院実習」	
18) 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】</b>						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。（態度）			「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）			「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）			「医療薬学実習」	「事前実務実習」		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。			「医療薬学実習」	「調剤学」 「事前実務実習」		
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。（技能・態度）				「事前実務実習」		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。（技能）				「事前実務実習」		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【⑤医薬品の供給と管理】</b>						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					「病院実習」	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【⑥安全管理】</b>						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）				「事前実務実習」		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。			「臨床感染症学」	「事前実務実習」		
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）				「事前実務実習」		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。			「臨床感染症学」	「事前実務実習」		
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）					「病院実習」	
<b>(3) 薬物療法の実践</b>						
<b>【①患者情報の把握】</b>						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
2) 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） 【E3(2)①参照】				「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。			「医療薬学実習」	「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）				「事前実務実習」		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
6) 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【②医薬品情報の収集と活用】〔E3（1）参照〕</b>						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）				「事前実務実習」		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。				「調剤学」 「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。				「調剤学」 「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。			「医療薬学実習」	「調剤学」 「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。				「調剤学」 「事前実務実習」		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。		「基礎医療薬学」		「調剤学」 「事前実務実習」		
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。		「基礎医療薬学」	「医療薬学演習」	「調剤学」 「事前実務実習」		
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案できる。				「薬物治療解析学Ⅱ」	「病院実習」 「薬局実習」	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					「病院実習」	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）				「薬物治療解析学Ⅱ」	「病院実習」	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）				「薬物治療解析学Ⅱ」	「病院実習」 「薬局実習」	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。				「調剤学」 「薬物治療解析学Ⅱ」 「薬物治療解析学Ⅲ」 「事前実務実習」		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				「薬物治療解析学Ⅱ」 「事前実務実習」		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）				「薬物治療解析学Ⅲ」	「病院実習」	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案ができる。（知識・態度）				「薬物治療解析学Ⅲ」	「病院実習」	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）				「薬物治療解析学Ⅲ」	「病院実習」	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。				「薬物治療解析学Ⅲ」	「病院実習」 「薬局実習」	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。				「薬物治療解析学Ⅲ」	「病院実習」 「薬局実習」	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）				「薬物治療解析学Ⅲ」	「病院実習」 「薬局実習」	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					「病院実習」 「薬局実習」	
<b>(4) チーム医療への参画</b> [A(4)参照]						
<b>【①医療機関におけるチーム医療】</b>						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」	「専門職連携Ⅲ」	「調剤学」 「専門職連携Ⅳ」		
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。		「専門職連携Ⅱ」				
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。		「専門職連携Ⅱ」				
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）					「病院実習」 「薬局実習」	
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）					「病院実習」	
<b>【②地域におけるチーム医療】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」				
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）		「専門職連携Ⅱ」				
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					「薬局実習」	
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					「薬局実習」	
<b>〔5〕地域の保健・医療・福祉への参画</b> [B(4)参照]						
<b>【①在宅（訪問）医療・介護への参画】</b>						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。			「医療薬学Ⅰ」 「医療薬学演習」			
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。			「医療薬学Ⅰ」 「医療薬学演習」			
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。		「専門職連携Ⅱ」	「医療薬学Ⅰ」 「医療薬学演習」			
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）					「薬局実習」	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					「薬局実習」	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					「薬局実習」	
<b>【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】</b>						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。		「薬剤師と医療」		「医療薬学」		
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。		「基礎医療薬学」	「臨床感染症学」			
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					「薬局実習」	
4) 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）					「薬局実習」	
<b>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】</b> [E2(9)参照]						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）				「事前実務実習」		
2) 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）				「事前実務実習」		
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）				「事前実務実習」		
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）				「事前実務実習」		
5) 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）					「薬局実習」	
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）					「薬局実習」	
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）					「薬局実習」	
8) 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点を来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）					「薬局実習」	
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）					「薬局実習」	
<b>【④災害時医療と薬剤師】</b>						
1) 前) 災害時医療について概説できる。			「医療薬学Ⅰ」			
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。					「病院実習」 「薬局実習」	
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）					「病院実習」 「薬局実習」	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>G 薬学研究</b>						
<b>(1) 薬学における研究の位置づけ</b>						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。			「物理化学・製剤・薬剤学実習」「臨床薬理学」	「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。		「基礎有機化学実習」	「物理化学・製剤・薬剤学実習」「臨床薬理学」	「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）		「基礎有機化学実習」		「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）		「基礎有機化学実習」		「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
<b>(2) 研究に必要な法規範と倫理</b>						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。			「物理化学・製剤・薬剤学実習」「臨床薬理学」「薬理学実習」	「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。			「物理化学・製剤・薬剤学実習」「臨床薬理学」「薬理学実習」	「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)-④-3再掲			薬理学実習	「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
<b>(3) 研究の実践</b>						
1) 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能）				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）				「特別実習Ⅰ」	「特別実習Ⅱ」	「特別実習Ⅲ」
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）						「特別実習Ⅲ」
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）						「特別実習Ⅲ」

(基礎資料3-1) 評価実施年度における学年別在籍状況

学年		1年	2年	3年	4年	5年	6年
入学年度の入学定員 <sup>1)</sup>		80(50)	80(50)	50	50	40	40
入学時の学生数 <sup>2)</sup>	A	84	77	48	50	43	42
在籍学生数 <sup>3)</sup>	B	85	79	48	53	41	42
過年度在籍者数 <sup>4)</sup>	留年による者 C	0	2	0	1	0	0
	休学による者 D	1	1	0	2	0	1
編入学などによる在籍者数	E	0	0	0	0	0	0
ストレート在籍者数 <sup>5)</sup>	F	84	76	48	50	41	41
ストレート在籍率 <sup>6)</sup>	F/A	100.0%	98.7%	100.0%	100.0%	95.3%	97.6%
過年度在籍率 <sup>7)</sup>	(C+D)/B	1.2%	3.8%	0.0%	5.7%	0.0%	2.4%

※本学では薬学科と薬科学科の一括入試(3年次に学科振り分け)、薬学科のみの学校推薦型選抜を実施しているため、下記のとおり記入している。  
 1・2年次・・・一括入試+学校推薦型選抜の入学定員及び学生数。( )内は学科振り分け後の薬学科配属数。  
 3～6年次・・・学科振り分け後の配属定員及び学生数。

- 1) 各学年が入学した年度の入学者選抜で設定されていた入学定員を記載してください。
- 2) 当該学年が入学した時点での実入学者数を記載してください。
- 3) 評価実施年度の5月1日現在における各学年の在籍学生数を記載してください。
- 4) 過年度在籍者数を「留年による者」と「休学による者」に分けて記載してください。休学と留年が重複する学生は留年者に算入してください。
- 5) (在籍学生数) - [(過年度在籍者数) + (編入学などによる在籍者数)] を記載してください。  
 ストレート在籍者数 [B - (C + D + E)]
- 6) (ストレート在籍者数) / (入学時の学生数) の値を%で記載してください。
- 7) (過年度在籍者数) / (在籍学生数) の値を%で記載してください。



(基礎資料3-2) 評価実施年度の直近5年間における6年制学科の学年別進級状況

		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
1年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	74	78	81	78	75
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	1	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	1	0	0	1
	留年者数 <sup>2)</sup>	0	0	1	0	0
	進級率 <sup>3)</sup>	100.0%	98.7%	98.8%	98.7%	98.7%
2年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	86	77	79	82	79
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	1
	退学者数 <sup>2)</sup>	1	1	1	0	1
	留年者数 <sup>2)</sup>	3	2	2	2	3
	進級率 <sup>3)</sup>	95.3%	96.1%	96.2%	97.6%	93.7%
3年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	42	42	42	51	48
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	進級率 <sup>3)</sup>	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
4年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	40	42	42	43	53
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	0	1	2	1
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	1	0	0	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	進級率 <sup>3)</sup>	100.0%	97.6%	97.6%	95.3%	98.1%
5年次	在籍者数 <sup>1)</sup>	40	40	42	41	41
	休学者数 <sup>2)</sup>	0	1	0	0	0
	退学者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	留年者数 <sup>2)</sup>	0	0	0	0	0
	進級率 <sup>3)</sup>	100.0%	97.5%	100.0%	100.0%	100.0%

※薬科学科との一括入試(3年次に学科振り分け)のため、1・2年次については、在籍者数・休学者数・退学者数・留年者数とも学科振り分け前の人数を記入している。

- 1) 在籍者数は、当該年の5月1日における1年次から5年次に在籍していた学生数を記載してください。
- 2) 休学者数、退学者数、留年者数については、各年度の年度末に、それぞれの学年から次の学年に進級できなかった学生数を、その理由となった事象に分けて記載してください。
- 3) 進級率は、次式で計算し、%で記入してください。  

$$\{(\text{在籍者数}) - (\text{休学者数} + \text{退学者数} + \text{留年者数})\} / \text{在籍者数}$$

(基礎資料3-3) 評価実施年度の直近5年間における学士課程修了(卒業)状況の実態

		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
卒業判定時(年度末)の在籍学生数 <sup>1)</sup> A		40	40	39	43	42
学士課程修了(卒業)者数 <sup>1)</sup> B		40	40	38	41	40
卒業率 <sup>2)</sup> B/A		100.0%	100.0%	97.4%	95.3%	95.2%
卒業までに要した 在学期間別の 内訳 <sup>3)</sup>	6年 C	40	40	38	40	40
	7年	0	0	0	1	0
	8年	0	0	0	0	0
	9年以上	0	0	0	0	0
入学時の学生数(実入学者数) <sup>4)</sup> D		40	40	40	42	42
ストレート卒業率 <sup>5)</sup> C/D		100.0%	100.0%	95.0%	95.2%	95.2%

※薬科学科との一括入試(3年次に学科振り分け)のため、入学時の学生数(実入学者数)は学科振り分け後の人数を記入している。

- 1) 当該年度の9月に卒業した学生は、「在籍学生数」(A)にも、「卒業生数」(B)にも含みません。  
なお、卒業生数は、当該年度の卒業判定会議(年度末)における卒業認定者数を記載してください。
- 2) 卒業率 = (学士課程修了者数) / (6年次の在籍者数) の値(B/A) を%で記載してください。
- 3) 「編入者を除いた卒業生数」の内訳を卒業までに要した期間別に記載してください。
- 4) それぞれの年度の6年次学生(C)が入学した年度の実入学者数(編入者を除く)を記載してください。
- 5) ストレート卒業率 = (卒業までに要した在学期間が6年間の学生数) / (入学時の学生数) の値(C/D) を%で記載してください。

(基礎資料3-4) 直近6年間の定員充足状況と編入学者の動向

入学年度		2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	平均値 <sup>5)</sup>
入学定員	A	80	70	80	80	80	80	
実入学者数 <sup>1)</sup>	B	86	74	78	81	77	84	80
入学定員充足率 <sup>2)</sup>	B/A	107.5%	105.7%	97.5%	101.3%	96.3%	105.0%	102.1%
編入学定員		0	0	0	0	0	0	
編入学者数 <sup>3)</sup>	C+D+E	0	0	0	0	0	0	0
編入学した学年別の内数 <sup>4)</sup>	2年次 C							
	3年次 D							
	4年次 E							

※薬科学科との一括入試(3年次に学科振り分け)のため、A・Bとも一括入試+学校推薦型選抜(薬学科のみ)の定員及び人数を記入している。

- 1) 各年度の実入学者数として、当該年の5月1日に在籍していた新入生数を記載してください。
- 2) 各年度の実入学者数をその年度の入学定員で除した数値を%で記載してください。
- 3) その年度に受け入れた編入学者(転学部、転学科などを含む)の合計数を記載してください。
- 4) 編入(転入)学による入学者の受け入れ学年別の内数を記入してください。
- 5) 6年間の平均値を人数については整数で、充足率については%で記入してください。

(基礎資料4) 学生受入れ状況(入学試験種類別)

	学科名	入試の種類		2018年度入試 (2017年度実施)	2019年度入試 (2018年度実施)	2020年度入試 (2019年度実施)	2021年度入試 (2020年度実施)	2022年度入試 (2021年度実施)	2023年度入試 (2022年度実施)	募集定員数に対する 入学者数の比率 (6年間の平均)
薬学部	薬学	一般入試	受験者数	361	366	307	327	382	412	101.7%
			合格者数	68	76	77	77	79	78	
			入学者数(A)	64	67	70	67	73	73	
			募集定員数(B)	60	70	70	70	70	70	
			A/B*100(%)	107%	96%	100%	96%	104%	104%	
		学校推薦型選抜 (公募推薦)	受験者数	53	47	44	46	49	56	100%
			合格者数	10	10	10	10	10	10	
			入学者数(A)	10	10	10	10	10	10	
			募集定員数(B)	10	10	10	10	10	10	
			A/B*100(%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		帰国生徒選抜	受験者数	4	3	4	7	2	—	
			合格者数	0	1	0	2	1	—	
			入学者数(A)	0	1	0	0	1	—	
			募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	—	
			A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—	
		私費外国人 留学生選抜	受験者数	0	3	3	0	1	1	
			合格者数	0	0	1	0	0	0	
			入学者数(A)	0	0	1	0	0	0	
			募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	
			A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—	
	国費外国人 留学生選抜	受験者数	0	0	0	0	0	1		
		合格者数	0	0	0	0	0	0		
		入学者数(A)	0	0	0	0	0	0		
		募集定員数(B)	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名		
		A/B*100(%)	—	—	—	—	—	—		
学科計	受験者数	418	419	358	380	434	470	101.7%		
	合格者数	78	87	88	89	90	88			
	入学者数(A)	74	78	81	77	84	83			
	募集定員数(B)	70(40)	80(50)	80(50)	80(50)	80(50)	80(50)			
	A/B*100(%)	106%	98%	101%	96%	105%	104%			

※2年次終了時に学生の志望調査等を基に学科を決定する。なお、薬学科の定員は50名(内訳:一般入試40名、学校推薦型選抜10名)

- [注]
- 1 入学者数は、実施した入試により**5月1日**(評価対象年度に実施した入試のデータは調書提出時)に新入学者となっている学生数を記入してください。
  - 2 実施している全種類の入試が網羅されるように「入試の種類」の名称を記入し、適宜欄を設けて記入してください。なお、該当しない入試方法の欄は削除してください。
  - 3 入試の種類ごとに「募集定員数(B)に対する入学者数(A)」の割合[A/B\*100(%)]を算出してください。
  - 4 「留学生入試」に交換留学生は含めないでください。
  - 5 各入学(募集)定員が若干名の場合は「若干名」と記入してください。
  - 6 6年制が複数学科で構成されている場合は、「学部合計」欄を設けて記入してください。
  - 7 薬科学科との一括入試の場合は、欄外に「(備考)〇年次に・・・」を基に学科を決定する。なお、薬学科の定員は△△△名」と注を記入してください。

(基礎資料5) 教員・職員の数

表1. 大学設置基準(別表第1)の対象となる薬学科(6年制)の専任教員

教授	准教授	専任講師	助教	合計	基準数 <sup>1)</sup>
11名	4名	4名	9名	28名	22名
上記における臨床実務経験を有する者の内数					
教授	准教授	専任講師	助教	合計	必要数 <sup>2)</sup>
3名	1名	1名	2名	7名	4名

1) 大学設置基準第13条別表第1のイ(表1)及び備考4に基づく数/別表2は含まない

2) 上記基準数の6分の1(大学設置基準第13条別表第1のイ備考10)に相当する数

表2. 薬学科(6年制)の教育研究に携わっている表1. 以外の薬学部教員

助手 <sup>1)</sup>	兼任教員 <sup>2)</sup>
0名	23名

1) 学校教育法第92条⑨による教員として大学設置基準第10条2の教育業務及び研究に携わる常勤者

2) 4年制学科を併設する薬学部で、薬学科の専門教育を担当する4年制学科の専任教員

表3. 演習、実習、実験などの補助に当たる教員以外の者

TA	SA	その他 <sup>1)</sup>	合計
56名	40名	0名	96名

自己点検・評価を実施した年度の実績を記入

1) 実習などの補助を担当する臨時、契約職員など(無給は除く)

表4. 薬学部専任の職員<sup>1)</sup>

事務職員	技能職員 <sup>2)</sup>	その他 <sup>3)</sup>	合計
6(2)名	1名	0名	7(2)名

1) 薬学部の業務を専門に行う職員(非常勤を含む。ただし非常勤数は( )に内数で記入。複数学部の兼任は含まないこと。)

2) 薬用植物園や実験動物の管理、電気施設など保守管理に携わる職員

3) 司書、保健・看護職員など

(基礎資料6) 専任教員(基礎資料5の表1)の年齢構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率(%)
70代	0名	0名	0名	0名	0名	0.0%
60代	3名	0名	0名	0名	3名	10.7%
50代	4名	0名	0名	0名	4名	14.3%
40代	4名	3名	3名	1名	11名	39.3%
30代	0名	1名	1名	7名	9名	32.1%
20代	0名	0名	0名	1名	1名	3.6%
合計	11名	4名	4名	9名	28名	

専任教員の定年年齢:( 65 歳)

(参考資料) 専任教員(基礎資料5の表1)の男女構成

	教授	准教授	専任講師	助教	合計	比率(%)
男性	9名	2名	2名	9名	22名	78.6%
女性	2名	2名	2名	0名	6名	21.4%

(基礎資料7) 教員の教育担当状況

表1. 薬学科(6年制)専任教員(基礎資料5の表1)が担当する授業科目と担当時間

学科 <sup>1)</sup>	職名 <sup>2)</sup>	氏名	年齢	性別	学位称号	現職就任年月日	授業担当科目 <sup>3)</sup>	授業時間 <sup>4)</sup>	年間で平均した週当り授業時間 <sup>5)</sup>								
薬学科 (薬科学科)	教授						生物化学Ⅱ	4.50	0.15								
							生物化学Ⅲ	6.00	0.20								
							化学・生物基礎	1.50	0.05								
							細胞生物学	10.50	0.35								
							基礎生物化学実習	◎	27.00	0.90							
							先端基礎薬学演習Ⅱ	1.50	0.05								
							薬科学研究概論	1.50	0.05								
							創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05							
							生化学特論	院	1.50	0.05							
							授業担当時間の合計		55.50	1.85							
							薬学科 (薬科学科)	教授						免疫学Ⅰ	12.00	0.40	
														免疫学Ⅱ	4.50	0.15	
														基礎生物化学実習	◎	31.50	1.05
														先端基礎薬学演習Ⅱ	1.50	0.05	
薬科学研究概論	1.50	0.05															
創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05														
免疫微生物学特論	院	1.50	0.05														
授業担当時間の合計		54.00	1.80														
薬学科 (薬科学科)	教授						物理化学Ⅲ	12.00	0.40								
							機能形態学	16.50	0.55								
							分子イメージング薬剤学	4.50	0.15								
							分析・衛生・放射薬学実習	◎	27.00	0.90							
							臨床検査・診断薬学	9.00	0.30								
							先端基礎薬学演習Ⅰ	1.50	0.05								
							薬学特別演習Ⅰ	1.50	0.05								
							薬科学研究概論	1.50	0.05								
							創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05							
							分子画像薬品学特論	院	7.50	0.25							
							授業担当時間の合計		82.50	2.75							
薬学科 (薬科学科)	教授						薬理学Ⅰ	16.50	0.55								
							薬理学Ⅱ	12.00	0.40								
							薬理学Ⅲ	12.00	0.40								
							薬理学実習	◎	27.00	0.90							
							薬学総合演習	3.00	0.10								
							社会で活躍する薬学研究者	3.00	0.10								
							先端基礎薬学演習Ⅱ	1.50	0.05								
							薬学特別演習Ⅱ	3.00	0.10								
							薬科学研究概論	1.50	0.05								
							創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05							
							薬効薬理学特論	院	6.00	0.20							
							授業担当時間の合計		87.00	2.90							
							薬学科 (薬科学科)	教授						物理化学Ⅳ	7.50	0.25	
薬剤学Ⅳ	12.00	0.40															
臨床薬物動態学	15.00	0.50															
先端基礎薬学演習Ⅱ	1.50	0.05															
薬理学実習	◎	31.50	1.05														
薬物治療学Ⅱ	1.50	0.05															
臨床薬理学	1.50	0.05															
推測統計学	4.50	0.15															
薬科学科基礎演習Ⅱ	10.00	0.33															
薬学特別演習Ⅱ	1.50	0.05															
医薬品臨床開発	1.50	0.05															
薬物治療解析学Ⅲ	8.25	0.28															
薬科学研究概論	1.50	0.05															
薬物学特論	院	4.50	0.15														
授業担当時間の合計		102.25	3.41														
														薬剤学Ⅰ	13.50	0.45	
														薬学総合演習	3.00	0.10	
							医薬品安全性学	13.50	0.45								

薬学科 (薬科学科)	教授	物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	27.00	0.90		
		先端基礎薬学演習Ⅱ		1.50	0.05		
		事前実務実習	◎	42.00	1.40		
		薬物治療解析学Ⅲ		8.25	0.28		
		薬科学研究概論		1.50	0.05		
		創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05		
		生物薬剤学特論	院	3.00	0.10		
		授業担当時間の合計			114.75	3.83	
		疾病学Ⅰ		3.00	0.10		
		疾病学Ⅱ		3.00	0.10		
腫瘍制御学		4.50	0.15				
臨床検査・診断薬学		6.00	0.20				
研究英語基礎演習(薬学科)		12.00	0.40				
薬物治療学Ⅰ		1.50	0.05				
薬学科基礎演習Ⅰ		1.50	0.05				
医療薬学実習	◎	4.50	0.15				
薬局実習	◎	50.00	1.67				
病院実習	◎	50.00	1.67				
事前実務実習	◎	48.00	1.60				
薬物治療解析学Ⅲ		10.50	0.35				
創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05				
医療薬学・分子心血管薬理学特	院	3.00	0.10				
授業担当時間の合計			199.00	6.63			
薬学科 (薬科学科)	教授 (実務)	医療薬学		7.50	0.25		
		薬物治療学Ⅰ		6.00	0.20		
		薬物治療学Ⅱ		7.50	0.25		
		薬剤師と医療		1.50	0.05		
		医療薬学Ⅰ		1.50	0.05		
		薬事法規・薬局方		3.00	0.10		
		医療行政学		4.50	0.15		
		臨床感染症学		3.00	0.10		
		薬学科基礎演習Ⅰ		12.00	0.40		
		薬学科基礎演習Ⅱ		4.50	0.15		
		医療管理経営学演習		9.00	0.30		
		実践社会薬学演習		7.50	0.25		
		基礎医療薬学		7.50	0.25		
		医療薬学演習		10.50	0.35		
		事前実務実習	◎	157.50	5.25		
		病院実習	◎	50.00	1.67		
		医療薬学実習	◎	15.50	0.52		
		薬局実習	◎	50.00	1.67		
		創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05		
		社会薬学・実務薬学特論	院	1.50	0.05		
		授業担当時間の合計			361.50	12.05	
		薬学科 (薬科学科)	教授 (実務)	医療薬学実習	◎	15.50	0.52
				専門職連携Ⅰ		30.00	1.00
専門職連携Ⅱ				18.00	0.60		
専門職連携Ⅲ				10.50	0.35		
専門職連携Ⅳ				10.80	0.36		
臨床研究総論				12.00	0.40		
研究倫理総論				12.00	0.40		
臨床英語基礎演習				12.00	0.40		
薬局実習	◎			50.00	1.67		
薬学特別演習Ⅰ				1.50	0.05		
薬学特別演習Ⅱ				3.00	0.10		
薬物治療解析学Ⅱ				27.00	0.90		
薬物治療解析学Ⅲ				12.00	0.40		
薬事法規・薬局方				3.00	0.10		
基礎医療薬学				3.00	0.10		
薬物治療学Ⅰ				7.50	0.25		
薬物治療学Ⅱ				6.00	0.20		
医療薬学演習				1.50	0.05		



		薬学科基礎演習Ⅰ		4.50	0.15		
		薬学科基礎演習Ⅱ		12.00	0.40		
		病院実習	◎	50.00	1.67		
		事前実務実習	◎	151.50	5.05		
		創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05		
		社会薬学・実務薬学特論	院	4.50	0.15		
		授業担当時間の合計		459.30	15.31		
薬学科 (薬科学科)	教授	臨床薬理学		18.00	0.60		
		推測統計学		13.50	0.45		
		病態治療学		1.50	0.05		
		医薬品臨床開発		6.00	0.20		
		先端基礎薬学演習Ⅱ		1.50	0.05		
		薬物治療解析学Ⅲ		4.50	0.15		
		医療薬学実習	◎	9.00	0.30		
		薬科学研究概論		1.50	0.05		
		創薬生命科学基礎概論Ⅱ	院	1.50	0.05		
		臨床薬理学特論	院	6.00	0.20		
		授業担当時間の合計		63.00	2.10		
		薬学科 (薬科学科)	教授 (実務)	調剤学		6.00	0.20
				薬物治療解析学Ⅰ		20.00	0.67
病院実習	◎			50.00	1.67		
医療薬学・分子心血管薬理学特論	院			3.00	0.10		
授業担当時間の合計				79.00	2.63		
薬学科 (薬科学科)	准教授	生物化学Ⅲ		6.00	0.20		
		免疫微生物学特論	院	1.50	0.05		
授業担当時間の合計		7.50	0.25				
薬学科 (薬科学科)	准教授	腫瘍制御学		4.50	0.15		
		細胞生物学		6.00	0.20		
		医療薬学実習	◎	4.50	0.15		
		薬学科基礎演習Ⅰ		3.00	0.10		
		薬局実習	◎	50.00	1.67		
		病院実習	◎	50.00	1.67		
		事前実務実習	◎	64.50	2.15		
		授業担当時間の合計		182.50	6.08		
		薬学科 (薬科学科)	准教授	薬剤師と医療		3.00	0.10
医療薬学Ⅰ				1.50	0.05		
薬事法規・薬局方				7.50	0.25		
医療行政学				4.50	0.15		
医療管理経営学演習				7.50	0.25		
実践社会薬学演習				7.50	0.25		
基礎医療薬学				4.50	0.15		
医療薬学演習				10.50	0.35		
医療薬学				4.50	0.15		
薬物治療学Ⅰ				3.00	0.10		
薬物治療学Ⅱ				4.50	0.15		
薬学科基礎演習Ⅰ				3.00	0.10		
薬学科基礎演習Ⅱ				12.00	0.40		
医療薬学実習	◎			13.50	0.45		
薬局実習	◎			50.00	1.67		
病院実習	◎			50.00	1.67		
事前実務実習	◎			156.00	5.20		
社会薬学・実務薬学特論	院			4.50	0.15		
授業担当時間の合計				347.50	11.58		
薬学科 (薬科学科)	准教授 (実務)			調剤学		3.00	0.10
				病院実習	◎	50.00	1.67
		医療薬学・分子心血管薬理学特論	院	1.50	0.05		
授業担当時間の合計		54.50	1.82				
薬学科 (薬科学科)	講師	細胞生物学		10.50	0.35		
		生物化学Ⅲ		10.50	0.35		
		基礎生物化学実習	◎	27.00	0.90		
		化学・生物基礎		1.50	0.05		
		薬局実習	◎	50.00	1.67		

		薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05		
		病院実習	◎	50.00	1.67		
		生化学特論	院	1.50	0.05		
		授業担当時間の合計		152.50	5.08		
薬学科 (薬科学科)	講師	薬剤学Ⅰ		12.00	0.40		
		医薬品安全性学		7.50	0.25		
		薬学総合演習		3.00	0.10		
		物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	27.00	0.90		
		薬物治療解析学Ⅲ		13.50	0.45		
		薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05		
		生物薬剤学特論	院	1.50	0.05		
		授業担当時間の合計		66.00	2.20		
薬学科 (薬科学科)	講師 (実務)	薬剤師と医療		1.50	0.05		
		医療薬学Ⅰ		1.50	0.05		
		薬事法規・薬局方		3.00	0.10		
		医療行政学		3.00	0.10		
		臨床感染症学		1.50	0.05		
		専門職連携Ⅲ		10.50	0.35		
		専門職連携Ⅳ		10.80	0.36		
		医療管理経営学演習		7.50	0.25		
		実践社会薬学演習		7.50	0.25		
		基礎医療薬学		3.00	0.10		
		医療薬学演習		10.50	0.35		
		医療薬学		6.00	0.20		
		薬物治療学Ⅰ		4.50	0.15		
		薬物治療学Ⅱ		7.50	0.25		
		薬学科基礎演習Ⅰ		4.50	0.15		
		薬学科基礎演習Ⅱ		12.00	0.40		
		医療薬学実習	◎	15.50	0.52		
		薬局実習	◎	50.00	1.67		
		病院実習	◎	50.00	1.67		
		事前実務実習	◎	154.50	5.15		
		社会薬学・実務薬学特論	院	1.50	0.05		
		授業担当時間の合計		366.30	12.21		
		薬学科 (薬科学科)	講師	病態治療学		3.00	0.10
				臨床薬理学		4.50	0.15
推測統計学				3.00	0.10		
専門職連携Ⅲ				10.50	0.35		
専門職連携Ⅳ				10.80	0.36		
医薬品臨床開発				6.00	0.20		
医療薬学実習	◎			9.00	0.30		
社会で活躍する薬学研究者				1.50	0.05		
薬学特別演習Ⅱ				3.00	0.10		
事前実務実習	◎			82.50	2.75		
臨床薬理学特論	院			4.50	0.15		
授業担当時間の合計				138.30	4.61		
薬学科 (薬科学科)	助教			専門職連携Ⅱ		15.00	0.50
		基礎生物化学実習	◎	27.00	0.90		
		事前実務実習	◎	40.50	1.35		
		生化学特論	院	1.50	0.05		
授業担当時間の合計		84.00	2.80				
薬学科 (薬科学科)	助教	基礎生物化学実習		31.50	1.05		
		専門職連携Ⅰ		24.00	0.80		
		免疫微生物学特論	院	1.50	0.05		
授業担当時間の合計		57.00	1.90				
薬学科 (薬科学科)	助教	物理化学Ⅲ		12.00	0.40		
		分子イメージング薬剤学		7.50	0.25		
		専門職連携Ⅱ		15.00	0.50		
		分析・衛生・放射薬学実習	◎	27.00	0.90		
		免疫微生物学特論	院	4.50	0.15		
授業担当時間の合計		66.00	2.20				

薬学科 (薬科学科)	助教	分析・衛生・放射薬学実習	◎	27.00	0.90
		授業担当時間の合計		27.00	0.90
薬学科 (薬科学科)	助教	薬理学 I		9.00	0.30
		薬理学 II		12.00	0.40
		薬理学 III		12.00	0.40
		薬理学実習	◎	27.00	0.90
		薬学科基礎演習 I		3.00	0.10
		事前実務実習	◎	79.50	2.65
		薬効薬理学特論	院	6.00	0.20
		授業担当時間の合計		148.50	4.95
薬学科 (薬科学科)	助教	物理化学IV		6.00	0.20
		臨床薬物動態学		7.50	0.25
		薬理学実習	◎	31.50	1.05
		薬物学特論	院	1.50	0.05
		授業担当時間の合計		46.50	1.55
薬学科 (薬科学科)	助教	薬剤学 I		3.00	0.10
		医薬品安全性学		3.00	0.10
		専門職連携 I		24.00	0.80
		薬学総合演習		3.00	0.10
		物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	27.00	0.90
		生物薬剤学特論	院	1.50	0.05
		授業担当時間の合計		61.50	2.05
薬学科 (薬科学科)	助教 (実務)	専門職連携 I		24.00	0.80
		専門職連携 II		18.00	0.60
		薬物治療解析学 II		24.00	0.80
		調剤学		3.00	0.10
		専門職連携 III		10.50	0.35
		専門職連携 IV		10.80	0.36
		医療薬学演習		1.50	0.05
		薬学科基礎演習 I		4.50	0.15
		医療薬学実習	◎	9.00	0.30
		薬局実習	◎	50.00	1.67
		病院実習	◎	420.00	14.00
		事前実務実習	◎	106.50	3.55
		社会薬学・実務薬学特論	院	1.50	0.05
		授業担当時間の合計		683.30	22.78
薬学科 (薬科学科)	助教 (実務)	調剤学		3.00	0.10
		薬物治療解析学 I		20.00	0.67
		専門職連携 III		10.50	0.35
		専門職連携 IV		10.80	0.36
		基礎医療薬学		3.00	0.10
		医療薬学演習		1.50	0.05
		薬物治療学 I		3.00	0.10
		薬物治療学 II		6.00	0.20
		薬学科基礎演習 I		4.50	0.15
		薬局実習	◎	50.00	1.67
		病院実習	◎	50.00	1.67
		事前実務実習	◎	108.00	3.60
		医療薬学・分子心血管薬理学特	院	1.50	0.05
		授業担当時間の合計		271.80	9.06

- 1) 薬学科（6年制）専任教員のみが対象ですが、2学科制薬学部で4年制学科の兼任教員となっている場合は（兼任学科名）を付記してください。
- 2) 臨床における実務経験を有する専任教員には、職名に（実務）と付記してください。
- 3) 「授業担当科目」には、「卒業研究」の指導を除く全ての授業担当科目（兼任学科・兼任学科の科目、大学院の授業科目も含む）を記入し、実習科目は科目名の右欄に◎を、大学院科目は「院」の字を記入してください。
- 4) 「授業時間」には、当該教員がその科目で行う延べ授業時間（実働時間）の時間数を、以下に従ってご記入ください（小数点以下2桁まで）。  
※講義科目は時間割から計算される実際の時間数（1コマ90分の授業15回担当すれば、 $90 \times 15 \div 60 = 22.5$ 時間）を記入します。  
※複数教員で分担している場合は授業回数を分担回数とし、履修者が多いため同一科目を反復開講している場合は授業時間数に反復回数を乗じます。  
※実習科目は、同一科目を複数教員（例えば、教授1名と助教、助手2名）が担当していても、常時共同で指導している場合は分担担当としません。
- 5) 「年間で平均した週当り授業時間」には、総授業時間を「30」（授業が実施される1年間の基準週数）で除した値を記入してください。  
開講する週数が30週ではない大学でも、大学間の比較ができるよう「30」で除してください。
- 6) 基礎資料7に記載の氏名・年齢・性別・学位称号・現職就任年月日は、個人情報保護の観点から、公表時には黒塗りにして当機構WEBページに掲載いたします。  
評価用の基礎資料とは別に、該当箇所（項目名以外）を黒塗りした基礎資料7を含む、基礎資料全体のPDFファイルをご提出ください。

(基礎資料7) 教員の教育担当状況(続)

表3. 兼任教員(基礎資料5の表2)が担当する薬学科(6年制)の専門科目と担当時間

学科	職名	氏名	年齢	性別	学位	現職就任年月日	授業担当科目	総授業時間	年間で平均した週当たり授業時間								
薬科学科 (薬学科)	教授						有機化学Ⅲ	18.00	0.60								
							医薬化学	9.00	0.30								
							有機化学演習	6.00	0.20								
							基礎有機化学実習	◎	31.50	1.05							
							薬科学研究概論		1.50	0.05							
							先端基礎薬学演習Ⅰ		3.00	0.10							
							有機化学Ⅱ		6.00	0.20							
							分析化学Ⅰ		3.00	0.10							
							社会で活躍する薬学研究者		1.50	0.05							
							薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05							
							創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05							
							薬化学特論	院	6.00	0.20							
							薬科学科 (薬学科)	教授						有機化学Ⅳ	13.50	0.45	
														機能性分子化学	7.50	0.25	
創薬有機化学	7.50	0.25															
分析化学Ⅱ	1.50	0.05															
基礎有機化学実習	◎	31.50	1.05														
先端基礎薬学演習Ⅰ		1.50	0.05														
薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05														
薬科学研究概論		1.50	0.05														
創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05														
中分子化学特論	院	4.50	0.15														
薬科学科 (薬学科)	教授													分析化学Ⅱ	10.50	0.35	
														有機化学Ⅴ	21.00	0.70	
														薬用資源学実習	◎	27.00	0.90
														天然物化学	7.50	0.25	
							薬科学研究概論		1.50	0.05							
							先端基礎薬学演習Ⅰ		1.50	0.05							
							創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05							
							活性構造化学特論	院	4.50	0.15							
							薬科学科 (薬学科)	教授						物理化学Ⅴ	4.50	0.15	
														薬剤学Ⅱ	10.50	0.35	
														製剤工学Ⅰ	7.50	0.25	
														製剤工学Ⅱ	1.50	0.05	
														薬剤学Ⅲ	6.00	0.20	
														物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	31.50	1.05
薬学総合演習	1.50	0.05															
先端基礎薬学演習Ⅱ	1.50	0.05															
薬科学研究概論	1.50	0.05															
創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05														
製剤工学特論	院	3.00	0.10														
薬科学科 (薬学科)	教授													物理化学Ⅰ	12.00	0.40	
														物理化学Ⅱ	12.00	0.40	
														薬品物理化学	7.50	0.25	
							先端基礎薬学演習Ⅰ	1.50	0.05								
							物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	31.50	1.05							
							薬科学研究概論	1.50	0.05								
							創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05							
							薬品物理化学特論	院	3.00	0.10							
														生物化学Ⅰ	10.50	0.35	
														生薬学	9.00	0.30	
遺伝子応用学	1.50	0.05															

薬科学科 (薬学科)	教授	薬用資源学実習	◎	31.50	1.05		
		化学・生物基礎		4.50	0.15		
		先端基礎薬学演習Ⅱ		1.50	0.05		
		薬科学研究概論		1.50	0.05		
		遺伝子創薬学特論	院	1.50	0.05		
		遺伝子資源応用学特論	院	1.50	0.05		
薬科学科 (薬学科)	教授	分析化学Ⅰ		7.50	0.25		
		衛生薬学Ⅰ		7.50	0.25		
		衛生薬学ⅡB		6.00	0.20		
		薬科学科基礎演習Ⅰ		10.00	0.33		
		薬科学科基礎演習Ⅱ		10.00	0.33		
		社会で活躍する薬学研究者		3.00	0.10		
		衛生薬学Ⅲ		9.00	0.30		
		分析・衛生・放射薬学実習	◎	31.50	1.05		
		先端基礎薬学演習Ⅰ		1.50	0.05		
		薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05		
		薬科学研究概論		1.50	0.05		
		創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院	1.50	0.05		
		予防薬学特論	院	1.50	0.05		
		薬科学科 (薬学科)	准教授	有機化学Ⅰ		24.00	0.80
有機化学Ⅱ				10.50	0.35		
医薬品合成化学				12.00	0.40		
有機化学演習				3.00	0.10		
基礎有機化学実習	◎			27.00	0.90		
薬局実習	◎			50.00	1.67		
病院実習	◎			50.00	1.67		
先端基礎薬学演習Ⅰ				1.50	0.05		
事前実務実習	◎			45.00	1.50		
薬科学研究概論				1.50	0.05		
創薬生命科学基礎概論Ⅰ	院			1.50	0.05		
薬品合成化学特論	院			6.00	0.20		
薬科学科 (薬学科)	准教授			有機化学Ⅳ		10.50	0.35
				分析化学Ⅱ		1.50	0.05
		機能性分子化学		6.00	0.20		
		基礎有機化学実習	◎	31.50	1.05		
		事前実務実習	◎	6.00	0.20		
		薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05		
		中分子化学特論	院	3.00	0.10		
薬科学科 (薬学科)	准教授	微生物学		12.00	0.40		
		感染制御学		10.50	0.35		
		生物化学Ⅱ		6.00	0.20		
		天然物化学		4.50	0.15		
		薬用資源学実習	◎	27.00	0.90		
		薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05		
薬科学科 (薬学科)	准教授	活性構造化学特論	院	1.50	0.05		
		物理化学Ⅴ		3.00	0.10		
		薬剤学Ⅱ		6.00	0.20		
		製剤工学Ⅰ		1.50	0.05		
		製剤工学Ⅱ		7.50	0.25		
		薬剤学Ⅲ		3.00	0.10		
		薬学総合演習		1.50	0.05		
		物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	31.50	1.05		
		社会で活躍する薬学研究者		6.00	0.20		
		薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05		
		事前実務実習	◎	84.00	2.80		
製剤工学特論	院	3.00	0.10				
		物理化学Ⅰ		12.00	0.40		

薬科学科 (薬学科)	准教授	物理化学Ⅱ		12.00	0.40
		薬品物理化学		6.00	0.20
		物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	31.50	1.05
		薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05
薬科学科 (薬学科)	准教授	薬品物理化学特論	院	4.50	0.15
		創薬情報科学	院	4.50	0.15
		衛生薬学Ⅰ		1.50	0.05
		衛生薬学ⅡB		12.00	0.40
		衛生薬学ⅡA		3.00	0.10
		衛生薬学Ⅲ		6.00	0.20
		分析・衛生・放射薬学実習	◎	31.50	1.05
		事前実務実習	◎	84.00	2.80
		薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05
		予防薬学特論	院	1.50	0.05
薬科学科 (薬学科)	講師	有機化学Ⅲ		7.50	0.25
		医薬化学		1.50	0.05
		有機化学演習		3.00	0.10
		基礎有機化学実習	◎	31.50	1.05
		薬化学特論	院	3.00	0.10
		生物化学Ⅰ		13.50	0.45
薬科学科 (薬学科)	講師	生薬学		7.50	0.25
		遺伝子応用学		1.50	0.05
		生物化学Ⅱ		6.00	0.20
		薬用資源学実習	◎	31.50	1.05
		化学・生物基礎		4.50	0.15
		薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05
		遺伝子創薬学特論	院	1.50	0.05
		遺伝子資源応用学特論	院	1.50	0.05
		生物化学Ⅱ		10.50	0.35
		化学・生物基礎		4.50	0.15
薬科学科 (薬学科)	講師	衛生薬学Ⅰ		3.00	0.10
		衛生薬学ⅡB		1.50	0.05
		衛生薬学Ⅲ		1.50	0.05
		分析・衛生・放射薬学実習	◎	31.50	1.05
		薬学特別演習Ⅱ		1.50	0.05
		予防薬学特論	院	1.50	0.05
		分析化学Ⅰ		7.50	0.25
		分析化学Ⅱ		3.00	0.10
薬科学科 (薬学科)	助教	衛生薬学ⅡA		3.00	0.10
		医薬化学		3.00	0.10
		分析化学Ⅱ		7.50	0.25
		有機化学演習		3.00	0.10
		基礎有機化学実習	◎	31.50	1.05
		薬化学特論	院	1.50	0.05
薬科学科 (薬学科)	助教	有機化学Ⅱ		12.00	0.40
		有機化学演習		3.00	0.10
		基礎有機化学実習	◎	27.00	0.90
		薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05
薬科学科 (薬学科)	助教	薬品合成化学特論	院	3.00	0.10
		有機化学Ⅴ		4.50	0.15
		専門職連携Ⅰ		24.00	0.80
		創薬有機化学		6.00	0.20
		薬用資源学実習	◎	27.00	0.90
		活性構造化学特論	院	1.50	0.05
		物理化学Ⅴ		4.50	0.15
		薬剤学Ⅱ		7.50	0.25

薬科学科 (薬学科)	助教		製剤工学Ⅰ		3.00	0.10
			製剤工学Ⅱ		3.00	0.10
			薬剤学Ⅲ		3.00	0.10
			物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	31.50	1.05
			薬学特別演習Ⅰ		1.50	0.05
薬科学科 (薬学科)	助教		専門職連携Ⅰ		24.00	0.80
			物理化学・製剤・薬剤学実習	◎	31.50	1.05
			薬品物理化学特論	院	1.50	0.05
薬科学科 (薬学科)	助教		分析化学Ⅰ		6.00	0.20
			衛生薬学Ⅰ		4.50	0.15
			衛生薬学ⅡB		3.00	0.10
			衛生薬学Ⅲ		1.50	0.05
			化学・生物基礎		1.50	0.05
			分析・衛生・放射薬学実習	◎	31.50	1.05
			予防薬学特論	院	1.50	0.05

[注] 担当時間数などの記入については（基礎資料7）の表1の脚注に倣ってください。兼任教員については、「授業担当時間の合計」の算出は不要です。

(基礎資料8) 卒業研究の学生配属状況および研究室の広さ

4年生の在籍学生数	53名
5年生の在籍学生数	41名
6年生の在籍学生数	42名

	配属講座など	指導教員数	4年生 配属学生数	5年生 配属学生数	6年生 配属学生数	合計	卒業研究を実施する 研究室の面積 (m <sup>2</sup> )
1	薬化学	3	2	1	0	3	309.0
2	薬品合成化学	2	1	1	0	2	310.0
3	中分子化学	3	2	1	0	3	309.0
4	活性構造化学	3	1	1	0	2	298.0
5	製剤工学	3	3	2	3	8	284.0
6	薬品物理化学	2	3	1	1	5	185.0
7	理論創薬	1	0	0	2	2	123.0
8	遺伝子資源応用	3	3	2	3	8	296.0
9	生化学	3	3	2	3	8	319.0
10	免疫微生物学	3	2	1	1	4	309.0
11	分子画像薬品学	3	2	2	1	5	254.0
12	予防薬学	4	3	2	4	9	362.0
13	薬効薬理学	2	2	1	0	3	280.0
14	薬物学	2	3	3	6	12	303.0
15	生物薬剤学	3	2	2	1	5	282.0
16	分子心血管薬理学	2	6	6	5	17	403.0
17	社会薬学	3	6	6	6	18	258.0
18	実務薬学	2	4	2	1	7	107.0
19	臨床薬理学	2	1	2	3	6	328.0
20	医療薬学	3	1	2	0	3	120.0
21	医薬品情報学	4	3	1	2	6	101.0
	合計	56	53	41	42	136	

- [注] 1 卒業研究を実施している学年にあわせ、欄を増減して作成してください。  
 2 指導教員数には担当する教員（助手を含む）の数を記入してください。  
 3 講座制をとっていない大学は、配属講座名を適宜変更して作成してください。  
 4 隣接する複数の講座などで共有して使用する実験室などは、基礎資料11-2に記載してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 生化学	職名 教授	氏名 伊藤 素行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			講義内容をまとめた資料をPDFで事前配布し、オンラインクイズなどの実施で理解度の確認を行っている。学習内容を英語で理解するように英文での資料配布を適宜行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			薬学部で開催されるFDフォーラム、種々の問題提起と解決方法を探っている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Py3-FITC: a new fluorescent probe for live cell imaging of collagen-rich tissues and ionocytes.	共著	2021年2月	Open Biol. 11, 200241
(論文) Transient activation of the Notch-her15.1 axis plays an important role in the maturation of V2b interneurons.	共著	2020年8月	Development. 147, dev191312.
(論文) A newly developed feeder and oxygen measurement system reveals the effects of aging and obesity on the metabolic rate of zebrafish.	共著	2019年11月	Exp Gerontol. 127, 110720.
(論文) Notch signaling regulates the expression of glycolysis-related genes in a context-dependent manner during embryonic development.	共著	2018年9月	Biochem Biophys Res Commun. 503, 803.
(論文) Mib1 contributes to persistent directional cell migration by regulating the Ctnd1-Rac1 pathway.	共著	2017年10月	Proc Natl Acad Sci U S A. 114, E9280.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Aging affects vascular function and exacerbate cerebral infarction symptom in the zebrafish telencephalon.		2022年9月	第28回小型魚類研究会
(演題名) Transcriptome analysis of age-related learning impairment in the telencephalon of zebrafish		2022年9月	第28回小型魚類研究会
(演題名) NOTCH3 CADASIL型変異タンパク質の蓄積に及ぼす糖鎖の影響		2022年9月	第21回次世代を担う若手のためのファーマ・バイオフォーラム
(演題名) ゼブラフィッシュ脳梗塞モデルを用いた高脂肪食肥満による脳機能低下と脳梗塞病態に与える影響の解析		2022年9月	第66回薬学会関東支部会
(演題名) モデルゼブラフィッシュの病態解析による血管性認知症CADASILの発症機構の解明		2022年9月	第66回薬学会関東支部会
(演題名) CADASIL 変異型 NOTCH3 凝集に対する糖転移酵素Fringe の影響の解析		2022年9月	第66回薬学会関東支部会
(演題名) 代謝変化を介した記憶低下における自然免疫系の関与		2022年11月	第45回分子生物学会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2007年4月～現在	ナショナルバイオリソースプロジェクト「ゼブラフィッシュ」運営委員		
2020年11月	小型魚類研究会 年会会長		

2013年～現在	日本学術振興会 科学研究費委員会 専門委員
2017年2月～2019年1月	日本薬学会代議員（関東支部幹事）

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 免疫微生物学	職名 教授	氏名 川島 博人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月1日～	講義の理解を深めるよう毎回復習を促した。講義に関する質問やコメントを授業終了後に受け付け、その回答を次回の講義で全体にフィードバックすることで学生の疑問に答えるように工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書		2017年5月1日～ 2021年5月1日～	自作の講義内容のプリント 自作の講義内容のPDFファイル
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2017年5月1日～	なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月1日～	薬学部で開催されるFD講習会に出席し、教育活動上の課題とその解決方法に関する理解を深めるように心がけた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Cell-cell and cell-matrix adhesion in immunobiology and cancer.	共著	2020年1月	Front. Immunol., 10:3126
A molecular map of murine lymph node blood vascular endothelium at single cell resolution.	共著	2020年11月	Nat. Commun., 11:3798
Therapeutic effects of an anti-sialyl Lewis X antibody in a murine model of allergic asthma.	共著	2021年9月	Int. J. Mol. Sci., 22:9961
Establishment of a novel monoclonal antibody against truncated glycoforms of $\alpha$ -dystroglycan lacking matriglycans.	共著	2021年11月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 579:8-14
Transcriptome Analysis of Tumor Vasculature Identifies Molecular Signature of Tumor-Associated High Endothelial Venules that Predicts Breast Cancer Survival.	共著	2022年4月	Cancer Immunol Res., 10:468-481
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
マウスB細胞の組織環境依存的なシアリルルイスX発現機構の解明		2022年6月	2022年度日本生化学会関東支部例会
マウスB細胞における糖鎖抗原シアリルルイスXの発現機構の解明		2022年6月	第22回 Pharmacology-Hematology シンポジウム
制御性T細胞表面シアリルルイスX糖鎖抗原の炎症における役割の解明		2022年9月	第21回ファーマ・バイオフィォーラム
Expression and function of sialyl Lewis X glycans on mouse regulatory T cells		2022年9月	Sialoglyco 2022
Expression and function of sialyl Lewis X glycans on mouse regulatory T cells		2022年12月	第51回日本免疫学会学術総会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年5月～2019年3月	日本薬学会関東支部幹事		
2017年5月～現在	日本糖質学会評議員		
2017年5月～現在	糖鎖免疫研究会世話人		
2017年5月～現在	糖鎖免疫研究会世話人		

2017年8月～2019年6月	日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員
2017年8月～2019年6月	日本学術振興会卓越研究員候補者選考委員会書面審査員
2017年8月～2019年6月	日本学術振興会国際事業委員会書面審査員・書面評価員
2018年6月	Guest Associate Editor for Cancer Immunity and Immunotherapy, <i>Frontiers in Immunology</i>
2018年8月～現在	Pharmaco-Hematologyシンポジウム世話人
2018年10月～現在	東京糖鎖研究会 (GlycoTOKYO) 幹事会員
2020年4月～現在	日本薬学会生物系薬学部会世話人
2020年8月～現在	日本薬学会 2020年度長井記念薬学研究奨励支援選考委員
2021年2月～現在	日本薬学会関東支部幹事
2021年9月	第65回日本薬学会関東支部大会併催：若手シンポジウム 実行委員長
2022年2月～現在	糖鎖生命科学連携ネットワーク型拠点コラボイティブフロー奨励 □

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 分子画像薬品学	職名 教授	氏名 上原 知也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～	学生からの意見を踏まえ、資料の事前配布、講義と研究とのかかわり合いなどを含めた講義を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2020年 2020年	新放射化学・放射性医薬品学 腫瘍薬学
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年～	放射性核種またはX線発生装置を利用する人に対して放射線取扱講習会をおこなっている
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
Neopentyl Glycol as a Scaffold to Provide Radiohalogenated Theranostic Pairs of High In Vivo Stability	共著	2021年11月	J. Med. Chem., 64(21) 15846-15857, 2021
Copper-64-Labeled Antibody Fragments for Immuno-PET/ Radioimmunotherapy with Low Renal Radioactivity Levels and Amplified Tumor-Kidney Ratios	共著	2021年8月	ACS OMEGA, 6, 21556- 21562, 2021
Preclinical characterization of the radioimmunoconjugate In-111 or Y-90-FF-21101 against a P-Cadherin-expressing tumor in a mouse xenograft Model and a nonhuman primate	共著	2021年2月	J. Nucl. Med., 62(2) 232-239, 2021
Manipulating pharmacokinetics of purification-free 99mTc-labeled bivalent probes for in vivo imaging of saturable targets	共著	2020年5月	Mol. Pharmaceutics, 17(5) 11621-1628, 2020
Renal Handling of 99mTc-Labeled Antibody Fab Fragments with a Linkage Cleavable by Enzymes on Brush Border Membrane	共著	2020年10月	Bioconjugate Chem., 31 (11) 2618-2627, 2020
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
211At-labeled L-tyrosine derivatives via neopentyl scaffold for targeted $\alpha$ -therapy		2022年6月	International symposium on Radiopharmaceutical Sciences, 2022
アスタチン-211を用いた標的 $\alpha$ 線治療薬剤の開発研究		2022年6月	第4回分子イメージング診 断治療研究会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2021年4月～現在	日本薬学会物理系薬学部会世話人		
2020年4月～現在	日本核医学会 内用療法戦略会議「新規核種導入作業部会」委員		
2020年4月～現在	標的アイソトープ治療線量評価研究会 監事		
2020年4月～現在	日本アイソトープ協会 医学・薬学部会常任委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬効薬理学	職名 教授	氏名 中村 浩之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～ 2022年5月	講義の最初に前回の復習をすることで、今回の内容との関連性を理解させるように配慮している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2019年6月 2019年9月 2021年10月	・セラミド研究の新展開（食品化学新聞社） ・実験医学別冊 脂質解析ハンドブック（羊土社） ・The Lipid（メディカルレビュー社）
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～ 2022年5月	薬学部で開催されるFDに参加し、諸問題への見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
（論文）Wanikawa M, Nakamura H, Emori S, Hashimoto N, Murayama T. Accumulation of sphingomyelin in Niemann-Pick disease type C cells disrupts Rab9-dependent vesicular trafficking of cholesterol.	共著	2020年3月	J Cell Physiol, 235, 2300-2309
（論文）Tomizawa S, Tamori M, Tanaka A, Utsumi N, Sato H, Hatakeyama H, Hisaka A, Kohama T, Yamagata K, Honda T, Nakamura H, Murayama T. Inhibitory effects of ceramide kinase on Rac1 activation, lamellipodium formation, cell migration, and metastasis of A549 lung cancer cells.	共著	2020年6月	Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids, 1865, 158675
（論文）Hori M, Gokita M, Yasue M, Honda T, Kohama T, Mashimo M, Nakamura H, Murayama T. Down-regulation of ceramide kinase via proteasome and lysosome pathways in PC12 cells by serum withdrawal: Its protection by nerve growth factor and role in exocytosis.	共著	2020年7月	Biochim Biophys Acta Mol Cell Res, 1867, 118714
（論文）Ashikawa H, Mogi H, Honda T, Nakamura H, Murayama T. Beneficial effects of primidone in Niemann-Pick disease type C (NPC)-model cells and mice: Reduction of unesterified cholesterol levels in cells and extension of lifespan in mice	共著	2021年4月	Eur J Pharmacol, 896, 173907
（論文）Tanaka A, Anada K, Yasue M, Honda T, Nakamura H, Murayama T. Ceramide kinase knockout ameliorates multiple sclerosis-like behaviors and demyelination in cuprizone-treated mice.	共著	2022年3月	Life Sci, 296, 120446
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
（演題名）セラミド代謝異常によるニーマン・ピック病C型の病態発症機構		2022年6月	2022年度日本生化学会関東支部例会
（演題名）新たなセラミド-1-リン酸産生酵素としてのDGK $\zeta$ の同定と機能解析		2022年6月	第64回日本脂質生化学会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			

2016年4月～現在	日本薬理学会学術評議員
2017年10月～2022年3月	日本薬学会薬理系薬学部会若手世話人
2021年2月～現在	日本薬学会関東支部幹事
2022年1月～現在	日本脂質生化学会幹事

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬物学	職名 教授	氏名 畠山 浩人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫		授業毎に重要事項の書込み式プリントを作成し、理解度を深めるため授業中に適宜演習問題を解く時間を設けた。また毎講義で復習課題を課し、次回講義で解説し理解度を確認している。	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項 (FD) (OSCE) (実務実習)	平成29年～	薬学部で開催されるFDに毎回出席し、種々の問題提起と解決方法について見識を深めた。	
	令和2年12月, 3年12月	本学で実施されたOSCEに評価者として参加した。	
	平成29年7月	関東地区調整機構主催認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップに参加し教育方法、評価法について見識を深めた。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Investigation of metabolomic changes in sunitinib-resistant human renal carcinoma 786-0 cells by capillary electrophoresis-time of flight mass spectrometry	共著	2018年4月	Biol Pharm Bull, 41(4); 619-627 (2018)
(論文) Poor outcome with anti-programmed death-ligand 1 (PD-L1) antibody due to poor pharmacokinetic properties in PD-1/PD-L1 blockade-sensitive mouse models	共著	2020年2月	J ImmunoTher Cancer, 8:e000400 (2020)
(論文) Induction of Anti-tumor Immunity in Mice by the Combination of Nanoparticle-Based Photothermolysis and Anti-PD-1 Checkpoint Inhibition	共著	2020年4月	Nanomedicine, 25: 102169 (2020)
(論文) Investigation of energy metabolic dynamism in hyperthermia-resistant ovarian and uterine cancer cells under heat stress	共著	2021年6月	Sci Rep, 14726 (2021)
(論文) Combined nano cancer immunotherapy based on immune status in a tumor microenvironment.	共著	2022年5月	J Control Release, 345, 200-213 (2022)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
免疫チェックポイント阻害剤の腹腔内投与による腹腔内腫瘍移行メカニズムの解明		2022年・5月	日本薬剤学会第37年会
熱に強いがん細胞の発見と温熱耐性機構の解明		2022年・6月	2022年度日本生化学会関東支部例会
腹腔内投与した腹腔内投与した免疫チェックポイント阻害剤の腹腔内腫瘍移行メカニズムの解明および腹膜播種治療効果の検証		2022年・6月	第38回日本DDS学会学術集会
熱に強いがん細胞の発見と温熱耐性機構の解明		2022年・9月	日本ハイパーサーミア学会第39回大会
がん病態が増悪する免疫チェックポイント阻害剤に対するアナフィラキシー：マウスモデルの解析から		2022年・9月	第29回日本免疫毒性学会学術年会
マウスモデルにおける免疫チェックポイント阻害剤の薬効を変動させる体内動態要因の解析		2022年・11月	日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会2022

Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
平成29年4月～令和3年3月	千葉大学薬剤師卒後教育講座運営委員
令和元年2月～現在	日本薬物動態学会PMx-1 DIS委員
令和元年3月	日本薬学会第139年会組織委員
令和2年4月～現在	日本薬剤学会代議委員
令和元年5月	遺伝子デリバリー研究会第19回シンポジウム組織委員
令和3年9月	第65回日本薬学会関東支部大会組織委員
令和4年8月	遺伝子デリバリー研究会第21回シンポジウム組織委員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 生物薬剤学	職名 教授	氏名 伊藤 晃成
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2020年4月～	講義内容の理解度確認のため毎回演習問題を課している 講義内容の理解度確認のため毎回の授業後にコメントカードを個別に回収し、次回授業時に全体へフィードバックしている
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2019年4月～  2019年11月～	2019年度入学の学部生のクラス担当として教育、生活のケアを行っている  千葉大学全員留学プログラムENGINEにおいて、大学院生向け部局独自プログラム開発を先導している
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Evaluation of immune-mediated idiosyncratic drug toxicity using chimeric HLA transgenic mice.	共著	2017年12月	Arch Toxicol. 92(3):1177-1188.
An animal model of abacavir-induced HLA-mediated liver injury.	共著	2018年1月	Toxicol Sci. 162(2):713-723.
A toll-like receptor 9 agonist sensitizes mice to mitochondrial dysfunction-induced hepatic apoptosis via the Fas/FasL pathway.	共著	2019年1月	Arch Toxicol. 93(6):1573-1584.
Hypoxia/reoxygenation exacerbates drug-induced cytotoxicity by opening mitochondrial permeability transition pore: Possible application for toxicity screening	共著	2020年1月	Toxicol In Vitro. 67, 104889
Role of respiratory uncoupling in drug-induced mitochondrial permeability transition	共著	2021年5月	Toxicol Appl Pharmacol. 427, 115659.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
竹村 晃典、佐藤 智之、伊藤 晃成「薬物に起因したミトコンドリア膜透過性遷移誘導メカニズムにおける脱共役の役割」		2022年7月	第49回 日本毒性学会学術年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年7月～現在	日本毒性学会 評議員		
2019年12月～2021年11月	日本薬物動態学会理事およびDMPK活性化委員長		
2020年4月～現在	日本薬剤学会 公開市民講演会委員会委員		
2020年2月～2022年1月	第65回日本薬学会関東支部大会 実行委員長		
2020年8月～現在	日本動物実験代替法学会 評議員		
2021年12月～現在	日本薬物動態学会理事および学会活動活性化委員長		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 分子心血管薬理学	職名 教授	氏名 高野 博之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～現在	「疾病学」等の授業で、動画を多く使用し学生の理解を深めるよう努力した。
2 作成した教科書、教材、参考書		2017年5月	参考書「診断モダリティとしての心筋病理」を編集発行した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2017年5月～2020年3月	千葉大学教育GP「グローバルエイジング時代の地域包括医療ケアを支える先導的薬剤師育成プログラムの開発」を実施した。
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年7月～2019年7月	千葉大学薬学部公開講座を毎年2回企画・開催した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) VGLL3 increases the dependency of cancer cells on de novo nucleotide synthesis through GART expression.	共著	2022年6月	J Cell Biochem. 123: 1064-1076
(論文) Vestigial-like family member 3 stimulates cell motility by inducing high-mobility group AT-hook 2 expression in cancer cells.	共著	2022年5月	J Cell Mol Med. 26: 2686-2697
(論文) VGLL3 activates inflammatory responses by inducing interleukin-1 $\alpha$ secretion.	共著	2021年11月	FASEB J. 35: e21996
(論文) Vestigial-like family member 3 (VGLL3), a cofactor for TEAD transcription factors, promotes cancer cell proliferation by activating the Hippo pathway.	共著	2020年6月	J Biol Chem. 295: 8798-8807
(論文) Analysis of the Correlation between the Myocardial Expression of DPP-4 and the Clinical Parameters of Patients with Heart Failure.	共著	2018年11月	Int Heart J. 5: 1303-1311.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 老化に伴うマクロファージにおける組織リモデリング関連遺伝子発現の活性化を司る転写因子ネットワークの機能解析		2022年12月	日本分子生物学会年会
(演題名) 転写因子Teadの調節分子Vgll3による遅筋誘導		2022年11月	日本生化学会大会
(演題名) Hippo経路キナーゼLats1/2阻害はTead調節分子を活性化して遅筋と速筋を増加させる		2022年11月	日本薬理学会年会
(演題名) Vgll3とTazは協調的に遅筋と速筋の分化を制御する		2022年9月	日本薬学会関東支部大会
(演題名) VGLL3による細胞死非依存的なIL-1 $\alpha$ 分泌を介した炎症誘導		2022年6月	日本生化学会関東支部例会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年5月～現在	国際心臓研究学会日本部会評議員		
2017年5月～現在	日本心不全学会評議員		
2017年5月～現在	日本薬理学会学術評議員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。

各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 社会薬学	職名 教授	氏名 佐藤 信範
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～ 現在	臨床科目から法律、医療系実習を担当。医療系の授業及び実習に関しては、臨床の基礎となる部分と最新の医療に分け授業を実施。事前実務実習では、自宅学習セットを考案し実施している。
2 作成した教科書、教材、参考書			1. 佐藤信範, 小林江梨子, 寺島朝子(共著) 他: 編集 日本薬学会, 日本薬剤師会, 日本病院薬剤師会, 日本医療薬学会 処方箋に基づく医薬品の調製 後発医薬品を適切に選択できる. スタンダード薬学シリーズⅡ第7巻 臨床薬学Ⅰ. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤 (2017年 東京化学同人) 2. 医薬品登録販売者試験対策テキスト2020 マツモトキヨシホールディングス著 (2020年 じほう) 3. 医薬品登録販売者過去問題集2020 マツモトキヨシホールディングス著 (2020年 じほう) 4. 医薬品登録販売者試験対策テキスト2021 マツモトキヨシホールディングス著 (2021年 じほう) 5. 医薬品登録販売者過去問題集2021 マツモトキヨシホールディングス著 (2021年 じほう)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			1. 佐藤信範 他: 小学生を対象とした医薬品適正使用啓発の講義プログラム開発. 日本薬学会第138年会, 金沢, 3/25-28 (2018) 2. 佐藤信範 他: 高校生に対するドーピング防止教育の検討. 第51回日本薬剤師会学術大会, 金沢, 9/23-24 (2018) 3. 佐藤信範 他: 実務実習事前学習における自己学習教材の構築 医薬品相互作用研究 Vol. 46, No. 2 (2022)
4 その他教育活動上特記すべき事項			薬剤師及び学部学生合同による薬剤師教育を実施 1. 薬剤師スキルアップ研修 —栄養指導— (2018. 1. 28) 対象: 薬剤師、栄養士、学部学生 2. 薬剤師スキルアップ研修 —栄養指導— (2019. 2. 10) 対象: 薬剤師、栄養士、学部学生 3. 薬剤師栄養指導研修 (2020. 2. 9) 対象: 薬剤師、栄養士、学部学生 4. 薬剤師栄養指導研修 (2021. 1. 24) 対象: 薬剤師、栄養士、学部学生 5. 薬剤師栄養指導研修 (2022. 2. 20) 対象: 薬剤師、栄養士、学部学生
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書) 1. 櫻田大也, 小嶋文良, 佐藤信範(共著) 他: 田邊政裕 監修 国内の動向と事例 薬学部の場合. eポートフォリオ—医療教育での意義と利用法—	共著	2017年, 4月	篠原出版新社

(論文) Kazushi OSADA, Eriko KOBAYASHI, and Nobunori SATOH. Relationship between drug dosage and antihypertensive effect in clinical trials.	共著	2017年	Journal of Drug Interaction Research, , Vol. 41 No. 1 35-42
(論文) 太田若菜, 丸 宗孝, 阿部智美, 小野寺隆芳, 櫻田大也, 小林江梨子, 佐藤信範 先発医薬品と後発医薬品における貼付剤の物理的性質の比較ーロキソプロフェンナトリウム水和物製剤を例としてー.	共著	2017年	薬局薬学, Vol. 9(2) ; 192-198
(論文) Munetaka MARU, Tomoya SAKURADA, Eriko KOBAYASHI, Nobunori SATOH. Comparison of functional usability between brand-name and generic topical anti-inflammatory analgesics.	共著	2018年	Journal of Drug Interaction Research, Vol. 42 No. 1 16-22(2018)
(論文) 太田若菜, 櫻田大也, 小林江梨子, 平船寛彦, 千葉健史, 富田 隆, 工藤賢三, 佐藤信範 全処方箋に占める変更不可処方箋の割合等の実態に関する調査.	共著	2018年	レギュラトリーサイエンス学会誌, 8(2), 95-102
(論文) 小林江梨子, 根本由美子, 櫻田大也, 佐藤信範 小学生対象の薬物乱用防止啓発講義に関する検討ー意識調査を通してー	共著	2018年	医薬品相互作用研究, Vol. 42 No. 2 23-29
(総説) 工藤賢三, 小林江梨子, 夏目紗恵, 石川幸奈, 根本由美子, 高橋青衣, 小野寺隆芳, 丸宗孝, 櫻田大也, 佐藤信範 小学生に対する医薬品適正使用啓発講義の検討.	共著	2018年	岩手県薬剤師会誌イーハトープ 65 : 12-17
(論文) 小林江梨子, 池下暁人, 孫尚孝, 櫻田大也, 佐藤信範 後発医薬品への変更不可に関する薬局実態調査.	共著	2019年	レギュラトリーサイエンス学会誌, Vol. 9 No. 3, 141-150
(論文) Tomohiko TAIRABUNE, Takeshi CHIBA, Takashi TOMITA, Tomoya SAKURADA, Eriko OBYASHI, Nobunori SATOH, Kenzo KUDO Questionnaire survey on knowledge and perceptions of generic medicines for pharmacy students.	共著	2019年	Journal of Drug Interaction Research, Vol. 43 No. 1 17-23
(論文) 塩屋理美, 櫻田大也, 小林江梨子, 平船寛彦, 朝賀純一, 高橋宏彰, 大越英雄, 工藤賢三, 佐藤信範 秋田県の保険薬局における全処方箋に占める変更不可処方箋の割合に関する実態調査.	共著	2019年	Journal of the Akita Pharmaceutical Association 秋薬PRESS, Vol. 29 No. 19, 9-12
(論文) Eriko Kobayashi, Chiemi Abe, Nobunori Satoh. Patients' perspectives on generic substitution among statin users in Japan.	共著	2019年	Journal of Public Health, 27; 11-19
(論文) Takayoshi ONODERA, Munetaka MARU, Tomoya SAKURADA, Eriko KOBAYASHI, Nobunori SATOH Difference in physical properties between brand-name and generic topical 0.3% heparinoid lotions.	共著	2019年	Journal of Drug Interaction Research, Vol. 43 No. 1 25-31
(論文) Reiko MATSUI, Tomoya SAKURADA, Eriko KOBAYASHI, Nobunori SATOH Questionnaire survey on pharmacists' provision of clinical pharmacy services to patients receiving outpatient cancer chemotherapy.	共著	2019年	Journal of Drug Interaction Research, Vol. 43 No. 2 23-29
(論文) 高柳佐土美, 酒井美奈, 佐々木大志, 小林江梨子, 佐藤信範 大学生のドーピングに対する意識・知識調査.	共著	2020年	東京女子体育大学・東京女子体育短期大学紀要, 55;101-114
(論文) 神山幸輝, 阿部貴至, 唐澤健介, 小林江梨子, 佐藤信範 緑内障治療に用いる点眼剤の先発医薬品と後発医薬品における製剤学的性質および経済性に関する較研究.	共著	2020年	レギュラトリーサイエンス学会誌, 10(3);99-108



(論文) 唐澤健介, 阿部貴至, 神山幸輝, 小林江梨子, 佐藤信範 アシクロビル含有軟膏剤の医療用医薬品とOTC医薬品間における物理的性質の比較.	共著	2021年	医薬品相互作用研究, Vol. 45 No. 1 1-7
(論文) 小林江梨子, 佐藤信範 小学生に対する薬物乱用防止に関する啓発授業.	共著	2021年	医薬品相互作用研究, Vol. 45 No. 2 22-29
(論文) Eriko Kobayashi, Yusuke Kanemaru, Kotomi Shioya, Junichi Asaka, Satoshi Yuge, Kenzo Kudo, Nobunori Satoh. A Cross-sectional Survey on COVID-19 knowledge and precautionary measures of the pharmacists and patients in community pharmacies.	共著	2022年	African Journal of Pharmacy and pharmacology 16(1), 1-10
(論文) 塩屋理美, 金丸優介, 高橋宏彰, 朝賀純一, 小林江梨子, 畑澤博巳, 工藤賢三, 佐藤信範. 岩手県における薬局医療従事者のCOVID-19に対する知識及び行動調査.	共著	2022年	医薬品相互作用研究 Vol. 46, No. 1
(論文) 寺島 朝子, 五十嵐哲太宮本 大介, 榎本博美, 白田 有希, 林 朝子, 室谷 典義, 佐藤 信範. 慢性腎臓病患者向け病院食における造血に必要な栄養成分値の調査 ~ 一般常食とたんぱく制限食の比較 ~	共著	2022年	医薬品相互作用研究 Vol. 46, No. 2
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
医療用医薬品の添付文書記載要領の改訂		2022年6月25日 (土)	第76回医薬品相互作用研究会シンポジウム
事例から学ぶ研究の進め方		2022年6月26日 (日)	第76回医薬品相互作用研究会シンポジウム ワークショップ
カプセル剤の外観がもたらす調剤薬鑑査への影響		2022年9月10日 (土)	第12会レギュラトリーサイエンス学会学術大会
薬局における後発医薬品変更調剤の実態に関する調査		2022年9月10日 (土)	第12会レギュラトリーサイエンス学会学術大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)			
2017年6月~2019年3月	独立行政法人医薬品医療機器総合 アジア医薬品・医療機器トレーニングセンタープログラム検討委員会委員		
2006年1月~現在	(特定非営利活動法人) 医薬品適正使用推進機構 理事		
2009年4月~現在	薬学教育協議会病院・薬局実務実習関東地区調整機構 大学委員		
2012年2月~現在	千葉県社会保険診療報酬請求書審査委員会学術経験者審査委員 選考協議会選考協議会委員		
2016年9月~現在	千葉県薬学部連携会議 委員 (主催: 千葉県健康福祉部)		
2019年4月~現在	医薬品相互作用研究 編集委員		
2019年6月~現在	千葉県後発医薬品安心使用促進協議会 会長 (主催: 千葉県健康福祉部)		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください (年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 実務薬学	職名 教授	氏名 関根 祐子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			書き込みが可能なプリントを作成し、それをもとに講義を行っている。図やアニメーション用いたスライドで講義を行っている。適宜講義の最後に練習問題を入れ、理解を促進している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2022年8月20日	日本薬学教育学会第7回ワークショップオーガナイザー
4 その他教育活動上特記すべき事項		(FD) 2009年～現在 2009年～現在 2014年～現在 2016年～現在	FDフォーラムに出席し、種々の問題と解決方法に関する見識を深めている。 OSCE委員、委員長としてOSCEの実施・運営に携わっている。 実務実習委員として実務実習の円滑な運営に携わっている。 専門職連携教育センター（IPERC）の兼任委員として亥鼻IPEに携わっている。 国公立大学薬学部の「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」委員。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) A Succinate Ether Derivative of Tocotrienol Enhances Dickkopf-1 Gene Expression through Epigenetic Alterations in Malignant Mesothelioma Cells.	共著	2018年	Pharmacology vol.102 No.1-2
(論文) Analysis of Intraocular Penetration of Latanoprost Solutions with Different Preservatives.	共著	2018年	Journal Of Ocular Pharmacology And Therapeutics vol.34 No.3
(論文) Consideration on success factors for deploying Health Support System at a community pharmacy using qualitative Research.	共著	2018年	The journal of community pharmacy and pharmaceutical sciences vol.10 No.1
(論文) Usability test with medical professionals toward commercialization of a smartphone-based home blood pressure monitor.	共著	2019年	青森中央学院大学 研究紀要 第30・31合併号
(論文) 実務実習事前学習における自己学習教材の構築	共著	in press	医薬品相互作用研究 vol.46 No.2
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 医薬品適正使用のための有害事象自発報告データベース分析による薬剤師の役割		2022年・6月	日本医療薬学会 フレッシュヤーズカンファランス
(演題名) 薫香生薬製品の微生物学的な安全性に関する研究		2022年・7月	医療薬学フォーラム・クリニカルファーマシーシンポジウム
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2017年9月～現在	日本アプライド・セラピューティクス学会評議員		
2021年3月～現在	日本医療薬学会評議員		
2022年3月～現在	日本医療薬学会理事		
2022年4月～現在	日本口腔ケア学会評議員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 臨床薬理学	職名 教授	氏名 樋坂 章博
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2014年4月～	講義としては推測統計学、臨床薬理学を主に担当し、推測統計学は教科書を選定した上で、薬学専門的内容を補足し、また積極的にコンピュータ演習を実施している。臨床薬理学は適切な教科書がないため系統的内容を整備充実した資料を配布して実施している。その他、社会の中の薬学、薬科学研究概論、研究方法論などの薬学や研究を紹介する講義を内容に工夫をして薦めている。一昨年度からは医薬品臨床開発の講義を開始し、臨床開発を進路として考慮する学生のためのカリキュラムを整備している。
2 作成した教科書、教材、参考書			各講義資料
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～ 2017年5月～	薬学部で開催されるFD講習会に毎回出席し、諸問題への見識を高めた。 薬剤師卒後教育研修講座の運営に携わり、学内外の学部生にも周知し、年1～3回の研修会の実施を補助した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Soejima K, Sato, H, Hisaka A. Age-related change in hepatic clearance inferred from multiple population pharmacokinetic studies: Comparison with renal clearance and their associations with organ weight and blood flow.	共著	2021年9月	Clinical Pharmacokinetics, 61(2):295-305.
(論文) Hoshino Y, Yoshioka H, Hisaka A. Comparison of Predictions by BCS, rDCS and Machine Learning for the Effect of Food on Oral Drug Absorption Based on Features Calculated In silico.	共著	2021年10月	AAPS J. 2021 Dec 10;24(1):1
(論文) Maeda K, Hisaka A, Ito K, Ohno Y, Ishiguro A, Sato R, Nagai N. Classification of drugs for evaluating drug interaction in drug development and clinical management	共著	2021年12月	Drug Metab Pharmacokin. 2021 Dec;41:100414.
(論文) Asano S, Yoshitomo A, Hozuki S, Sato H, Kazuki Y, Hisaka A. A new intestinal model for analysis of drug absorption and interactions considering physiological translocation of contents.	共著	2021年5月	Drug metabolism and disposition. 49(7):581-591.
(論文) Shibata Y, Tamemoto Y, Singh SP, Yoshitomo A, Hozuki S, Sato H, Hisaka A. Plausible drug interaction between cyclophosphamide and voriconazole via inhibition of CYP2B6.	共著	2021年4月	Drug Metabolism and Pharmacokinetics. 2021, 39, 100396.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名

Soejima Y, Yoshioka H, Guro S, Sato H, Hatakeyama H, Sato Y, Fujimoto Y, Anzai N, Hisaka A. 第49回日本毒性学会、シンポジウム、Systematic Analysis of Clinical Trial Data for Personalized Therapy: Effects of Exercise Training in Chronic Heart Failure Patients Depend on Medications and Conditions.	2022年6月	日本毒性学会
爲本雄太、佐藤洋美、樋坂章博. DOACとパキロビッドなどリトナビルを含む薬剤の相互作用の可能性: In vitroカクテル法とデータベース解析に基づく研究.	2022年7月	医療薬学フォーラム
菊池望恵、吉友 葵、後藤杏子、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. cGAMP導入がアストロサイトのグルタミン酸関連物質の代謝フラックスに与える影響.	2022年8月	生体機能と創薬シンポジウム2022
後藤杏子、大川柊弥、松本千佳、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美.	2022年8月	次世代を担う若手のための創薬・医療薬理シンポジウム2022
菊池望恵、吉友 葵、後藤杏子、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. cGAMP導入がアストロサイトのグルタミン酸関連物質の代謝フラックスに与える影響.	2022年8月	次世代を担う若手のための創薬・医療薬理シンポジウム2022
爲本雄太、保月静香、佐藤洋美、樋坂章博. CYPの網羅的阻害活性評価を基盤とするリトナビルの相互作用研究: DOACとCOVID-19治療薬パキロビッドとの相互作用の可能性.	2022年9月	32回日本医療薬学会年会
荒木涉吾、中里祐貴、神 亮太、樋坂章博. 慢性疾患の疾患進行時間軸に沿ったハザード変化を解析する方法の開発	2022年9月	2022年度統計関連学会連合大会
Tamemoto Y, Sato H, Hisaka A. Significance of drug interaction between DOAC and ritonavir-boosted drugs.	2022年10月	第16回若手のための次世代を担う医療薬科学シンポジウム
Tamemoto Y, Sato H, Hisaka A. Potential drug interactions of DOACs with ritonavir boosted drugs including Paxlovid™, a new anti-COVID-19 drug.	2022年11月	37回日本薬物動態学会年会
樋坂章博. 動態・毒性研究インターフェイス、モデリングは薬学と薬物療法をどこに導くのか?	2022年11月	37回日本薬物動態学会年会
Kitaguchi T, Ito M, Ota N, Ohno K, Kobayashi K, Sato H, Iwao T, Matsunaga T, Tanaka M, Hisaka A. 日本薬物動態学会、ポスター、Prediction of human plasma concentrations of food-related compounds based on in vitro tests.	2022年11月	37回日本薬物動態学会年会
Sato H, Goto M, Okawa T, Kikuchi M, Tanaka H, Matsumoto C, Akita H, Hisaka A. Role of astrocytes in building tumor microenvironment around metastatic brain tumors.	2022年12月	96回日本薬理学会年会
Sato H, Hozuki S, Hisaka A. Prediction of comprehensive drug interactions using in vitro and in vivo information. シンポジウム: 最適医療を個人に届ける薬理学と臨床薬理学	2022年12月	96回日本薬理学会年会
Sato H, Goto M, Kato K, Sato K, Okawa T, Kikuchi M, Usuki K, Tanaka H, Matsumoto C, Akita H, Hisaka A. Role of astrocytes in building tumor microenvironment around metastatic brain tumors.	2022年12月	The 24th Japan-Korea Joint Seminar on Pharmacology
神 亮太、荒木 涉吾、吉岡 英樹、樋坂 章博. 機械学習による慢性心不全の長期病態進行の推定とイベントリスク変化の解析.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
菊池望恵、吉友 葵、小金正空、後藤杏子、大川柊弥、原 来実、白根大貴、松本千佳、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. 転移性脳腫瘍から発信されるcGAMPがアストロサイトの代謝に与える影響の速度論的評価.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
後藤杏子、大川柊弥、松本千佳、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. 転移性脳腫瘍周辺アストロサイトのコレシストキニン産生と腫瘍微小環境への関与.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
爲本雄太、柴田侑裕、橋本なつみ、佐藤洋美、樋坂章博. 複数CYP分子種の同時阻害によるリトナビルをブースターとして含む薬剤と直接経口抗凝固薬との相互作用: in vitro実験とデータベース解析に基づく検討.	2023年3月	第142回日本薬学会年会

高橋慶多、吉友 葵、香月康宏、佐藤洋美、樋坂章博. 第143回日本薬学会年会、口頭、頂端膜と基底膜の透過性の違いを考慮したcaco-2細胞でのquinidineのP-gpによる排出輸送の速度論的な解析.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
樋坂章博. 特別講演, 疾患進行、臨床的治療、薬物動態の帰結を予測するための新しい技術.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2007年～現在	薬物動態学会 評議員	
2015年～現在	日本臨床薬理学会 社員（評議員）	
2015年～現在	HAB協議会 理事	
2016年～現在	日本医療薬学会 学術委員	
2021年～現在	国際医療研究センター e-learning講師（ASEAN諸国の臨床研究の人材育成プログラム）	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 医療薬学	職名 教授	氏名 石井 伊都子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年から現在	臨床現場における標準的治療だけでなく、最新の薬物治療や考え方をエビデンスと共に常に伝えている。授業中は個に発言を求め、短い間に考えをまとめ表現する訓練も行っている。評価に関しては知識を問うだけでなく、考えを問うことも行っている
2 作成した教科書、教材、参考書		2017年から現在	調剤学総論（南山堂）、治療薬ハンドブック2022（じほう）、第十四改訂調剤指針（薬事日報者）、THE 薬学的管理（薬事日報者）、注射薬調剤監査マニュアル 2021（エルゼビア・ジャパン）
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2017年から現在	シンポジウム：8回（内国際学会1回） 論文：英文1報、和文2報 著書（分担文筆）：2冊
4 その他教育活動上特記すべき事項			新薬剤師養成問題懇談会メンバー、文部科学省「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」「薬学教育モデル・コア・カリキュラムⅠ改訂に関する専門研究委員会」、薬学教育協議会「薬学教育調査・研究・評価委員会」「薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂のためのWG」に属し薬学教育全体に関わっている。
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（著書）石井伊都子 監修：薬剤師のためのナレッジベース	共著	2020年5月	じほう
（論文）Honzum S, Takeuchi M, Kurihara M, Fujiyoshi M, Uchida M, Watanabe K, Suzuki T, Ishii I: The effect of cholesterol overload on mouse kidney and kidney-derived cells.	共著	2018年11月	Ren Fail, 40(1), :43-50, 2018
（論文）Niibe Y, Suzuki T, Yamazaki S, Suzuki T, Takahashi N, Hattori N, Nakada TA, Oda S, Ishii I: Population pharmacokinetic analysis of meropenem in critically ill patients with acute kidney injury treated with continuous hemodiafiltration.	共著	2020年8月	Ther Drug Monit. 42 (4): 588-594, 2020
（論文）Kobayashi M, Watanabe K, Suzuki T, Dohmae N, Fujiyoshi M, Uchida M, Suzuki T, Igarashi K, Ishii I: Analysis of the acrolein-modified sites of apolipoprotein B-100 in LDL.	共著	2020年9月	Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids. 1866(1): 158809, 2020
（論文）Yokoyama I, Yamaguchi H, Yamazaki K, Sekiya M, Arai S, Nakamura T, Suzuki T, Ishii I: Usability assessment of drug-linking laboratory data listed on prescriptions for outpatients of Chiba university hospital.	共著	2021年1月	Sci Rep. 11(1):1715, 2021
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
細菌性髄膜炎に対するバンコマイシンの微生物学的有効性と髄液移行パラメータとの関連解析。 石川雅之、内田雅士、山崎伸吾、仕子優樹、川崎洋平、鈴木貴明、岩立康男、石井伊都子		2022年5月	第38回日本TDM学会・学術大会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2020年9月～現在	日本学術会議 連携会員		

2021年4月～現在	日本薬学会副会頭（2017年から理事）
2022年4月～現在	日本医療薬学会副会頭（2020年から理事, JPHCS Editor（2016-2020））
2016年7月～現在	日本病院薬剤師会理事
2020年4月～現在	日本医薬品情報学会理事

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 免疫微生物学	職名 准教授	氏名 中司 寛子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2022年4月～	講義スライドや資料には図やグラフ等を多用し、視覚的に理解しやすいよう心がけた。実習では、1つ1つの操作の意味や実際の研究現場での応用まで解説することで理解を深めるよう努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称		単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)
(論文) MaruYama T, Kobayashi S, Nakatsukasa H, Moritoki Y, Taguchi D, Sunagawa Y, Morimoto T, Asao A, Jin W, Owada Y, Ishii N, Iwabuchi Y, Yoshimura A, Chen W, Shibata H. The curcumin analog G0-Y030 controls the generation and stability of regulatory T cells.		共著	2021年6月
(論文) Nakatsukasa H, Oda M, Yin J, Chikuma S, Ito M, Koga-Iizuka M, Someya K, Kitagawa Y, Ohkura N, Sakaguchi S, Koya I, Sanosaka T, Kohyama J, Tsukada Y, Yamanaka S, Takamura-Enya T, Lu Q, and Yoshimura A. Loss of TET proteins in regulatory T cells promotes abnormal proliferation, Foxp3 destabilization, and IL-17 expression.		共著	2019年3月
(論文) Ito M, Komai K, Mise-Omata S, Iizuka-Koga M, Noguchi Y, Kondo T, Sakai R, Matsuo K, Nakayama T, Yoshie O, Nakatsukasa H, Chikuma S, Shichita T, Yoshimura A. Brain regulatory T cells suppress astrogliosis and potentiate neurological recovery.		共著	2019年1月
(論文) Kanamori M, Nakatsukasa H, Ito M, Chikuma S, Yoshimura A. Reprogramming of Th1 cells into regulatory T cells through rewiring of the metabolic status.		共著	2018年7月
(論文) Someya K, Nakatsukasa H, Ito M, Kondo T, Tateda K, Akanuma T, Koya I, Sanosaka T, Kohyama J, Tsukada Y, Takamura-Enya T and Yoshimura A. Improvement of Foxp3 stability through CNS2 demethylation by TET enzyme induction and activation.		共著	2017年8月
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Role of Bcl6 in DNA methylation-mediated T cell senescence and tumorigenesis.		2022年・12月	第51回日本免疫学会学術集会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年4月～現在		日本免疫学会「免疫ふしぎ未来」実行委員会協力委員	
2017年8月～現在		慶應反分野的サイエンス会理事	

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 分子心血管薬理学	職名 准教授	氏名 山口 憲孝
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年4月～ 現在	授業にはスライドに加えて動画を多用し視覚的な理解を助けている。また、授業の最後にクイズを出題し思考力の向上を図っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成29年4月～ 現在	薬学部で開催されたFDにはほぼ全て出席し、問題点の把握と改善に努めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
(論文) Vestigial-like family member 3 stimulates cell motility by inducing high-mobility group AT-hook 2 expression in cancer cells.	共著	2022年5月	J Cell Mol Med. 26: 2686-2697
(論文) VGLL3 activates inflammatory responses by inducing interleukin-1 $\alpha$ secretion.	共著	2021年11月	FASEB J. 35: e21996
(論文) Multiple Roles of Vestigial-Like Family Members in Tumor Development.	単著	2020年7月	Front Oncol. 10: 1266
(論文) Vestigial-like family member 3 (VGLL3), a cofactor for TEAD transcription factors, promotes cancer cell proliferation by activating the Hippo pathway.	共著	2020年6月	J Biol Chem. 295: 8798-8807
(論文) Down-regulation of Forkhead box protein A1 (FOXA1) leads to cancer stem cell-like properties in tamoxifen-resistant breast cancer cells through induction of interleukin-6.	共著	2017年11月	J Biol Chem. 292: 8136-8148
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) Hippo経路キナーゼLats1/2阻害はTead調節分子を活性化して遅筋と速筋を増加させる		2022年11月	日本薬理学会年会
(演題名) Vgll3とTazは協調的に遅筋と速筋の分化を制御する		2022年9月	日本薬学会関東支部大会
(演題名) VGLL3による細胞死非依存的なIL-1 $\alpha$ 分泌を介した炎症誘導		2022年6月	日本生化学会関東支部例会
(演題名) 転写因子 Tead の調節分子による遅筋と速筋の分化制御		2022年6月	日本生化学会関東支部例会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2018年1月	日本循環器学会		
2019年10月	日本生化学会学会誌ミニレビュー担当者		
2021年9月	日本薬学会関東支部大会実行委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 社会薬学	職名 准教授	氏名 小林 江梨子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2020年9月	感染症流行下の事前実務実習に、自宅学習セット・動画・実技指導による実習の工夫。 法規関係の授業では、既存の参考書や国家試験過去問に含まれない最新の法改正情報を反映。
2 作成した教科書、教材、参考書			1. 佐藤信範, 小林江梨子, 寺島朝子(共著) 他: 編集 日本薬学会, 日本薬剤師会, 日本病院薬剤師会, 日本医療薬学会 処方箋に基づく医薬品の調製 後発医薬品を適切に選択できる. スタンダード薬学シリーズⅡ第7巻 臨床薬学Ⅰ. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤 (2017年 東京化学同人) 2. 医薬品登録販売者試験対策テキスト2020 マツモトキヨシホールディングス著 (2020年 じほう) 3. 医薬品登録販売者過去問題集2020 マツモトキヨシホールディングス著 (2020年 じほう) 4. 医薬品登録販売者試験対策テキスト2021 マツモトキヨシホールディングス著 (2021年 じほう) 5. 医薬品登録販売者過去問題集2021 マツモトキヨシホールディングス著 (2021年 じほう)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2022年 in press	1. 実務実習事前学習における自己学習教材の構築 (医薬品相互作用研究 in press) 2. 小学生に対する薬物乱用防止に関する啓発授業. 医薬品相互作用研究54(2):22-29(2021)
4 その他教育活動上特記すべき事項			法規関係の講義では、復習ドリルを実施し、学生の理解を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Patients' perspectives on generic substitution among statin users in Japan.	単著	2019年2月	Journal of Public Health, 27:11-19
(論文) Characteristics of industry-sponsored drug clinical trials registered in Japan Pharmaceutical Information Center Clinical Trials Information 2010-2018.	共著	2021年3月	Therapeutic Innovation & Regulatory Science 55:378-387
(論文) A cross-sectional survey on COVID-19 knowledge and precautionary measures of the pharmacists and patients in community pharmacies.	共著	2022年1月	African Journal of Pharmacy and Pharmacology, 16(1), 1-10
(論文) 新医薬品の一部変更承認の状況と市場拡大等による薬価再算定に関する調査.	共著	2021年9月	レギュラトリーサイエンス学会誌 11(3):173-179
(論文) 千葉県における地域連携薬局に関する薬局機能の現状と課題.	共著	in press	レギュラトリーサイエンス学会誌 in press
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
カプセル剤の外観がもたらす調剤薬鑑査への影響		2022. 9	レギュラトリーサイエンス学会
薬局における後発医薬品変更調剤の実態に関する調査		2022. 9	レギュラトリーサイエンス学会

Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
2014年7月～現在	レギュラトリーサイエンス学会編集委員
～現在	日本薬学会学会員、医薬品相互作用研究会学会員、日本医療薬学会学会員
2020年度	（一財）医療経済研究・社会保険福祉協議会 医療経済研究機構 厚生労働省 保険局医療課委託事業 薬剤使用状況等に関する調査研究研究員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 医療薬学	職名 准教授	氏名 鈴木 貴明
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			薬剤師業務に関連する内容の講義が多いので、実務的な要素が割合として大きくなるが、学部で学ぶ基礎学問をベースとして理解するべきところなどをなるべく取り入れている。学んだ専門知識を臨床で総合的に活用するため症例や事例を提示することを意識している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			医学部、薬学部のFDに参加し研鑽した
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) The effect of cholesterol overload on mouse kidney and kidney-derived cells.	共著	2018年	Ren Fail. 40(1):43-50.
(論文) A randomized controlled, open-label early phase II trial comparing incidence of FOLFIRI.3-induced diarrhoea between Hangeshashinto and oral alkalization in Japanese patients with colorectal cancer.	共著	2019年	J Clin Pharm Ther. 44(6):946-951.
(論文) Correlation between vancomycin penetration into cerebrospinal fluid and protein concentration in cerebrospinal fluid/serum albumin ratio.	共著	2019年	J Infect Chemother. 25(2):124-128.
(論文) Risk factors affecting pressure ulcer healing: Impact of prescription medications.	共著	2020年	Wound Repair Regen. 28(3):409-415.
(論文) Usability assessment of drug-linking laboratory data listed on prescriptions for outpatients of chiba university hospital. Yokoyama I, Yamaguchi H, Yamazaki K, Sekiya M, Arai S, Nakamura T, Suzuki T, Ishii I. Sci Rep. 2021 Jan 18;11(1):1715. Y	共著	2021年	Sci Rep. 11(1):1715.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
細菌性髄膜炎に対するバンコマイシンの微生物学的有効性と髄液移行パラメータとの関連解析. 石川雅之, 内田雅士, 山崎伸吾, 仕子優樹, 川崎洋平, 鈴木貴明, 岩立康男, 石井伊都子		2022年5月	第38回日本TDM学会・学術大会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2013年～現在	日本医療薬学会代議員		
2018年～現在	薬物療法専門薬剤師研修小委員会		
2020年～現在	日本病院薬剤師会がん薬物療法専門薬剤師部門認定審査委員会		
2020年～現在	日本TDM学会評議員		

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 生化学	職名 講師	氏名 殿城 亜矢子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年5月～ 現在	教科書だけでなく、最新の内容を含んだレジュメを用いて授業を実施することで、学生の授業内容への興味が向上するように努めている。毎回の授業の際に、小テストを行い、それらの解説を行なうことで、学生の理解を深めている。また、学生が積極的に発言できる場を授業中に設けることで、学生が主体的に授業に参加できるように努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成29年5月～ 現在	FDフォーラムにほぼ毎回参加し、本学のFDに関する諸問題
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
(著書) Lyu, S. and Tonoki, A. <i>Drosophila Behavior Genetics</i> .	共著	2019年	Encyclopedia of Animal Behavior, (2nd ed.), vol. 2, Elsevier, Academic Press. 2019:259-266
(論文) Yang, P., Kajiwarara, R., Tonoki, A., and Itoh, M. Successive and discrete spaced conditioning in active avoidance learning in young and aged zebrafish.	共著	2018年5月	Neurosci. Res. 130, 1-7.
(論文) Tonoki A, Ogasawara M, Yu Z, Itoh M. Appetitive memory with survival benefit is robust across aging in <i>Drosophila</i> .	共著	2020年3月	Journal of Neuroscience. 40(11):2296-2304.
(論文) Imai, M., Mizoguchi, T., Wang, M., Li, Y., Hasegawa, Y., Tonoki, A., and Itoh, M. The guppy ( <i>Poecilia reticulata</i> ) is a useful model for analyzing age-dependent changes in metabolism, motor function, and gene expression.	共著	2022年4月	Exp Gerontol., 160:111708.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
High-fat-diet impairs intermediate-term memory through decreased autophagy in neurons		2022年・9月	The 15th Japanese <i>Drosophila</i> Research Conference
Neuropeptide Dh31 regulates cognitive function and sleep homeostasis		2022年・9月	The 15th Japanese <i>Drosophila</i> Research Conference
Nitric oxide-soluble guanylyl cyclase pathway contributes to age-related memory impairment in <i>Drosophila</i>		2022年・9月	The 15th Japanese <i>Drosophila</i> Research Conference
Impact of aging and dietary nutrients on memory formation using model animals		2022年・12月	The 11th international Conference on Nutrition and Physical Activity
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2021年4月～現在	日本基礎老化学会役員（学術交流委員会）		
2021年4月～現在	文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）定点調査		

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 生物薬剤学	職名 講師	氏名 青木 重樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～	授業時に問題演習を随時行い、授業で理解しておくべき内容の理解を深めてもらうようにしている。また、授業ごとに質問を受け付け、次回授業時に回答している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～	薬学部で開催されるFDに参加し、諸問題への見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Shirayanagi T, Kazaoka A, Watanabe K, Qu L, Sakamoto N, Hoshino T, Ito K, Aoki S. Weak complex formation of adverse drug reaction-associated HLA-B*57, B*58, and B*15 molecules.	共著	2022年5月	Toxicol In Vitro. 82:105383
(論文) Song B, Aoki S, Liu C, Susukida T, Kuwahara S, Ito K. The PD1 inhibitory pathway and mature dendritic cells contribute to abacavir hypersensitivity in human leukocyte antigen transgenic PD1 knockout mice.	共著	2021年10月	Toxicology. 463:152971
(論文) Susukida T, Kuwahara S, Song B, Kazaoka A, Aoki S, Ito K. The regulation of the immune tolerance system determines the susceptibility to HLA-mediated abacavir-induced dermal toxicity.	共著	2021年9月	Commun Biol. 4(1):1137
(論文) Kikuya M, Furuichi K, Hirao T, Endo S, Toyooka N, Ito K, Aoki S. Aldo-keto reductase inhibitors increase the anticancer effects of tyrosine kinase inhibitors in chronic myelogenous leukemia.	共著	2021年5月	J Pharmacol Sci. 147(1):1-8
(論文) Aoki S, Shimizu K, Ito K. Autophagy-dependent mitochondrial function regulates osteoclast differentiation and maturation.	共著	2020年5月	Biochem Biophys Res Commun. 527(4):874-880
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Shigeki Aoki, Yuying Gao, Saki Kuwahara, Akira Kazaoka, Kousei Ito. "TARC/CCL17 is associated with CD8+ T cell recruitment in abacavir induced skin toxicity in HLA-B*57:01 transgenic mice"		2022年9月	第29回 日本免疫毒性学会学術年会
張智恒、青木春菜、平尾卓也、青木重樹 「LSD1非依存性の有望な膀胱がん治療戦略としてのLSD1阻害薬」		2022年10月	第81回 日本癌学会学術総会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2019年10月～現在		日本免疫毒性学会 評議員	

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧				
大学名	千葉大学	講座名	社会薬学	
職名	講師	氏名	櫻田 大也	
I 教育活動				
	教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1	教育内容・方法の工夫		実務実習事前学習において、学生が自宅等で繰り返し実技などを練習できる自己学習教材を構築し、2020年度から運用を開始。	
2	作成した教科書、教材、参考書		なし	
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2017年11月	太田若菜, 根本由美子, 櫻田大也, 小林江梨子, 佐藤信範 「薬物乱用防止教育—小学生への授業を通して—」. 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 仙台	
		2017年11月	石川真由子, 櫻田大也, 小林江梨子, 佐藤信範 「高校生のドーピングに対する意識・知識に関する研究」. 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 仙台	
		2017年11月	石川幸奈, 石川真由子, 藤岡祐太, 土谷 豊, 濱田秀子, 高柳佐土美, 櫻田大也, 小林江梨子, 佐藤信範 「中学生を対象としたドーピング防止教育の検討」. 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 仙台	
		2018年3月	櫻田大也, 小林江梨子, 夏目紗恵, 石川幸奈, 根本由美子, 高橋青衣, 小野寺隆芳, 丸 宗孝, 工藤賢三, 佐藤信範 「小学生を対象とした医薬品適正使用啓発の講義プログラム開発」. 日本薬学会第138年会, 金沢	
		2018年9月	石川真由子, 櫻田大也, 小林江梨子, 佐藤信範 「高校生に対するドーピング防止教育の検討」. 第51回日本薬剤師会学術大会, 金沢	
		2021年9月	板橋皓海, 櫻田大也, 小林江梨子, 佐藤信範 「小学生に対する医薬品適正使用啓発の授業実施前後における意識の調査」. 第65回日本薬学会関東支部大会	
4	その他教育活動上特記すべき事項	2021年～現在	OSCE委員としてOSCEの実施・運営に、携わっている。	
		2021年～現在	実務実習委員として、本学の実務実習の運営に携わっている。	
		2018年10月6～8日	「第4回若手薬学教育者のためのアドバンスワークショップ」に参加し、薬剤師教育への見識を深めた。	
		(FD)	薬学部FDフォーラムには積極的に出席し、FDIに関する諸問題への見識を高めた。	
II 研究活動				
1.	著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
	(著書) eポートフォリオ—医療教育での意義と利用法—, 「国内の動向と事例 薬学部の場合」	共著	2017年	篠原出版新社, (106-113)
	(論文) 櫻田大也, 本田拓也, 石川雅之, 内田雅士, 佐藤洋美, 鈴木聡子, 東頭二郎, 山口憲孝, 鈴木紀行, 小林江梨子, 神崎哲人, 関根祐子, 佐藤信範: 「実務実習事前学習における自己学習教材の構築」	共著	2022年	医薬品相互作用研究 Vol. 46, No. 2(30-35) in press
	(論文) 小林江梨子, 池下暁人, 孫尚孝, 櫻田大也, 佐藤信範: 「後発医薬品への変更不可に関する薬局実態調査」	共著	2019年	レギュラトリーサイエンス学会誌, 9(3):141-150

(論文) Reiko MATSUI, Tomoya SAKURADA, Eriko KOBAYASHI, Nobunori SATOH: Questionnaire survey on pharmacists' provision of clinical pharmacy services to patients receiving outpatient cancer chemotherapy.	共著	2019年	Journal of Drug Interaction Research, Vol. 43 No. 2 23-29 (2019)
(論文) Takayoshi ONODERA, Munetaka MARU, Tomoya SAKURADA, Eriko KOBAYASHI, Nobunori SATOH: Difference in physical properties between brand-name and generic topical 0.3% heparinoid lotions.	共著	2019年	Journal of Drug Interaction Research, Vol. 43 No. 1. 25-31 (2019)
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			
Ⅲ 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)			
2010年4月～現在	一般社団法人 薬学教育協議会 病院・薬局実務実習関東地区調整機構 指導薬剤師養成小委員会 委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください (年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 臨床薬理学	職名 講師	氏名 佐藤 洋美
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～	講義内容の理解のために、講義最後には要点をまとめ、講義で触れた中で特に知識を獲得してほしい部分について授業後に小課題を課し、出席状況の把握にも利用している。担当講義は応用科目が多く、ベースとなる教科書がないものもあるため、医療や関連の研究分野でのアップデートを図れるように毎年部分的に新しい内容を取り入れて調整している。また、演習を伴う授業や実習では、当日の作業が効率化できるように事前に確認してもらった資料を準備し、当日も適宜参照できる環境を整え、適切なタイミングでヒントを提示するなど、参加者が終始一貫してディスカッションに集中できるようにすることを意識している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～	薬学部で開催されるFD講習会に毎回出席し、諸問題への見識を高めた。
		2017年5月～	薬剤師卒後教育研修講座の運営に携わり、学内外の学部生にも周知し、年1～3回の研修会の実施を補助した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Soejima K, Sato, H, Hisaka A. Age-related change in hepatic clearance inferred from multiple population pharmacokinetic studies: Comparison with renal clearance and their associations with organ weight and blood flow.	共著	2021年9月	Clinical Pharmacokinetics, 61(2):295-305.
(論文) Okawa T, Hara K, Goto M, Kiukuchi M, Kogane M, Hatakeyama H, Tanaka H, Shirane D, Akita H, Hisaka H, Sato H. Effects on Metabolism in Astrocytes Caused by cGAMP, Which Imitates the Initial Stage of Brain Metastasis.	共著	2021年8月	Int. J. Mol. Sci, Astrocytes: Emerging Roles in the Pathogenesis and Treatment of CNS Disorders 2.0. 22(16), 9028
(論文) Sato H, Shimizu A, Okawa T, Uzu M, Goto M, Hisaka A. Metabolome Shift in Both Metastatic Breast Cancer Cells and Astrocytes Which May Contribute to the Tumor Microenvironment.	共著	2021年7月	Int. J. Mol. Sci, The Molecular Basis of Therapeutic Resistance of Brain Tumor. 22(14)7430
(論文) Asano S, Yoshitomo A, Hozuki S, Sato H, Kazuki Y, Hisaka A. A new intestinal model for analysis of drug absorption and interactions considering physiological translocation of contents.	共著	2021年5月	Drug metabolism and disposition. 49(7):581-591.
(論文) Shibata Y, Tamemoto Y, Singh SP, Yoshitomo A, Hozuki S, Sato H, Hisaka A. Plausible drug interaction between cyclophosphamide and voriconazole via inhibition of CYP2B6.	共著	2021年4月	Drug Metabolism and Pharmacokinetics. 2021, 39, 100396.



2. 学会発表（評価対象年度のみ）	発表年・月	学会名
Sato H. Hepatic Clearance Decline and Pharmacokinetic Changes with Aging.	2022年6月	Annual Joint Meeting of The Physiological Society of Thailand and The Pharmacological and Therapeutic Society of Thailand (PTST)
爲本雄太、佐藤洋美、樋坂章博. DOACとパキロビッドなどリトナビルを含む薬剤の相互作用の可能性：In vitroカクテル法とデータベース解析に基づく研究.	2022年7月	医療薬学フォーラム
菊池望恵、吉友 葵、後藤杏子、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. cGAMP導入がアストロサイトのグルタミン酸関連物質の代謝フラックスに与える影響.	2022年8月	生体機能と創薬シンポジウム2022
佐藤洋美. 令和3年度薬理系薬学部会奨励賞受賞講演、がん治療抵抗性におけるgap junctionの関与.	2022年8月	生体機能と創薬シンポジウム2022
後藤杏子、大川柊弥、松本千佳、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美.	2022年8月	次世代を担う若手のための創薬・医療薬理シンポジウム2022
菊池望恵、吉友 葵、後藤杏子、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. cGAMP導入がアストロサイトのグルタミン酸関連物質の代謝フラックスに与える影響.	2022年8月	次世代を担う若手のための創薬・医療薬理シンポジウム2022
爲本雄太、保月静香、佐藤洋美、樋坂章博. CYPの網羅的阻害活性評価を基盤とするリトナビルの相互作用研究：DOACとCOVID-19治療薬パキロビッドとの相互作用の可能性.	2022年9月	日本医療薬学会年会
Goto K, Sato H. Cholecystokinin and the involvement of the NF- $\kappa$ B pathway in astrocytes by introduction of cGAMP.	2022年10月	第81回日本癌学会学術総会
Tamemoto Y, Sato H, Hisaka A. Significance of drug interaction between DOAC and ritonavir-boosted drugs.	2022年10月	第16回若手のための次世代を担う医療薬科学シンポジウム
Tamemoto Y, Sato H, Hisaka A. Potential drug interactions of DOACs with ritonavir boosted drugs including PaxlovidTM, a new anti-COVID-19 drug.	2022年11月	日本薬物動態学会年会
Ioyoshima I, Kogane M, Kikuchi M, Hisaka A, Sato H. Investigation of Adipose Tissue Inflammation to Elucidate the Mechanism of Cardioprotective Effects of SGLT2 Inhibitors	2022年12月	96回日本薬理学会年会
Sato H, Goto M, Okawa T, Kikuchi M, Tanaka H, Matsumoto C, Akita H, Hisaka A. Role of astrocytes in building tumor microenvironment around metastatic brain tumors.	2022年12月	96回日本薬理学会年会
Sato H, Hozuki S, Hisaka A. シンポジウム：最適医療を個人に届ける薬理学と臨床薬理学, Prediction of comprehensive drug interactions using in vitro and in vivo information.	2022年12月	96回日本薬理学会年会
Sato H, Goto M, Kato K, Sato K, Okawa T, Kikuchi M, Usuki K, Tanaka H, Matsumoto C, Akita H, Hisaka A. Role of astrocytes in building tumor microenvironment around metastatic brain tumors.	2022年12月	The 24th Japan-Korea Joint Seminar on Pharmacology
佐藤洋美. 薬物動態における性差シンポジウム、薬物肝代謝の性差.	2023年2月	第16回日本性差医学・医療学会
菊池望恵、吉友 葵、小金正空、後藤杏子、大川柊弥、原 来実、白根大貴、松本千佳、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. 転移性脳腫瘍から発信されるcGAMPがアストロサイトの代謝に与える影響の速度論的評価	2023年3月	第143回日本薬学会年会
後藤杏子、大川柊弥、松本千佳、白根大貴、田中浩揮、秋田英万、樋坂章博、佐藤洋美. 転移性脳腫瘍周辺アストロサイトのコレシストキニン産生と腫瘍微小環境への関与.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
爲本雄太、柴田侑裕、橋本なつみ、佐藤洋美、樋坂章博. 複数CYP分子種の同時阻害によるリトナビルをブースターとして含む薬剤と直接経口抗凝固薬との相互作用：in vitro実験とデータベース解析に基づく検討.	2023年3月	第142回日本薬学会年会



高橋慶多、吉友 葵、香月康宏、佐藤洋美、樋坂章博. 第143回日本薬学会年会、口頭、頂端膜と基底膜の透過性の違いを考慮したcaco-2細胞でのquinidineのP-gpによる排出輸送の速度論的な解析.	2023年3月	第143回日本薬学会年会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2017年5月～現在	日本薬学会 医療薬科学部会 若手世話人	
2017年5月～現在	日本薬理学会 学術評議員	
2017年5月～現在	日本緩和医療薬学会 評議員	
2017年5月～現在	日本薬学会 薬理系薬学部会 若手世話人	
2018年11月	第3回トランスポーター研究会関東部会 実行委員	
2019年8月	次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2019 実行委員長	
2021年1月～現在	日本薬理学会 薬理学エディター	
2021年9月	第65回日本薬学会関東支部大会 実行委員	
2022年1月～現在	日本性差医学・医療学会 評議員	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 生化学	職名 助教	氏名 溝口 貴正
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～	授業においては学生の興味を引くよう最新の研究成果などを盛り込むようにし、発展的な学習ができるよう論文紹介等を行った。またリモート授業においては、動画資料を利用し視覚的な理解が進むよう工夫した。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～ 2019年4月～	薬学部で開催されるFDに参加し、諸問題への見識を深めている。 OSCE委員としてOSCEの実施・運営に携わっている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) M Imai, T Mizoguchi, M Wang, Y Li, Y Hasegawa, A Tonoki, M Itoh. The guppy ( <i>Poecilia reticulata</i> ) is a useful model for analyzing age-dependent changes in metabolism, motor function, and gene expression.	共著	2022年4月	Exp Gerontol. 2022 Apr;160:111708.
(論文) S Chaichit, T Sato, H Yu, Y Tanaka, Y Ogra, T Mizoguchi, M Itoh. Evaluation of Dexamethasone-Induced Osteoporosis In Vivo Using Zebrafish Scales.	共著	2021年6月	Pharmaceuticals (Basel). 2021 Jun 3;14(6):536.
(論文) Z Wang, T Mizoguchi, T Kuribara, M Nakajima, M Iwata, Y Sakamoto, H Nakamura, T Murayama, T Nemoto, M Itoh. Py3-FITC: a new fluorescent probe for live cell imaging of collagen-rich tissues and ionocytes.	共著	2021年2月	Open Biology 11 (2), 200241
(論文) T Mizoguchi, M Fukada, M Iihama, X Song, S Fukagawa, S Kuwabara, S Omaru, S Higashijima, M Itoh. Transient activation of the Notch-her15.1 axis plays an important role in the maturation of V2b interneurons.	共著	2020年8月	Development 147 (16), dev191312
(論文) T Mizoguchi, S Ikeda, S Watanabe, M Sugawara, M Itoh. Mib1 contributes to persistent directional cell migration by regulating the Ctnnd1-Rac1 pathway.	共著	2017年10月	Proceedings of the National Academy of Sciences 114 (44), E9280-E9289
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Mayu Okita, Yuina Minami, Misa Fukunaga, Ayumi Maki, O Takamasa Mizoguchi, Motoyuki Itoh " Aging affects vascular function and exacerbate cerebral infarction symptom in the zebrafish telencephalon."		2022・9月	第28回小型魚類研究会

Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
2018年11月～2019年11月	第5回ゼブラフィッシュ・メダカ創薬研究会 事務局、運営委員
2019年10月～2020年12月	第26回小型魚類研究会 事務局長、運営委員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 免疫微生物学	職名 助教	氏名 安保 博仁
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		令和元年10月～	講義を始めるにあたり、講義概要・講義目標の共有を行い、理解の最大化に努めている。また、講義資料は基本的に自ら作製し、オンラインで配布することで効率よく学習できるように努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		令和元年10月～	なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		令和元年10月～	なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		令和元年10月～	学部で開催されるFDフォーラムには毎回出席し、種々の問題提起と解決について議論している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Abo H, Chassaing B, Harusato A, Quiros M, Brazil JC, Ngo VL, Viennos E, Merlin D, Gewirtz AT, Nusrat, and Denning, TL. Erythroid differentiation regulator-1 induced by microbiota in early life drives intestinal stem cell proliferation and regeneration.	共著	2020年1月	Proc Natl Acad Sci USA. 3:117(44):27540-27548. 2020
Ngo VL, Abo H, Kuczma M, Szurek E, Moore N, Medina-Contreras O, Nusrat A, Merlin D, Gewirtz AT, Ignatowicz L, Denning TL. IL-36R signaling integrates innate and adaptive immune-mediated protection against enteropathogenic bacteria.	共著	2020年11月	Nature Communications., 11(1), 513, 2020.
Yamasaki F, Umezawa F, Sensui T, Anzo M, Abo H, Kuo C-W, Khoo K-H, Kato K, Yagi H and Kawashima H. Establishment of a novel monoclonal antibody against truncated glycoforms of $\alpha$ -dystroglycan lacking matriglycans.	共著	2021年11月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 579: 8-14, 2021
Abo H, Kume M, Federico P, Miura T, Matsumoto N, Nishikawa S and Yamamoto K. Disaccharide-tag for highly sensitive identification of O-GlcNAc-modification proteins in mammalian cells.	共著	2022年5月	PLoS One. 23:17(5):e0267804, 2022
Sultana MF, Suzuki M, Yamasaki F, Kubota W, Takahashi K, Abo H and Kawashima H. Identification of crucial amino acid residues for antimicrobial activity of angiogenin 4 and its modulation of gut microbiota in mice.	共著	2022年6月	Front Microbiol. 6:13:900948, 2022
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2022年4月～現在		Frontiers in microbiology associated editor	

[注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。

- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 分子画像薬品学	職名 助教	氏名 鈴木 博元
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～現在	毎回の授業で用いる資料（プリント）の重要事項を空欄にし、講義を聞いて穴埋めすることで授業資料が完成するような進め方をしている。また毎回の講義後に出席確認を兼ねた理解度確認テストを行い、毎回の講義の理解度を把握するように工夫している。また、次回講義では理解度確認テストの解説を行うことで、復習の習慣をつけさせるよう工夫している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～現在	放射性核種またはX線発生装置を利用する職員・学生に対して放射線取扱講習会を年1,2回行っている
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Suzuki H., Kaizuka Y., Tatsuta M., Tanaka H., Washiya N., Shirakami Y., Ooe K., Toyoshima A., Watabe T., Teramoto T., Sasaki I., Watanabe S., Ishioka S. N., Hatazawa J., Uehara T., Arano Y. Neopentyl glycol as a scaffold to provide radiohalogenated theranostic pairs of high in vivo stability.	共著	2021年11月	J. Med. Chem., 64 15846-15857.
Hanaoka H., Ohshima Y., Suzuki H., Sasaki I., Watabe T., Ooe K., Watanabe S., Ishioka S. N. Enhancing the Therapeutic Effect of 2-211At-astato- $\alpha$ -methyl-L-phenylalanine with Probenecid Loading.	共著	2021年11月	Cancers, 13 5514.
Suzuki H., Kise S., Watanabe R., Sugawa T., Furukawa T., Nakano N., Fujii H., Uehara T. Copper-64-labeled antibody fragments for immuno-PET/radiotherapy with low renal radioactivity levels and amplified tumor-kidney ratios.	共著	2021年8月	ACS Omega, 6 21556-21562
Ohshima Y., Suzuki H., Hanaoka H., Sasaki I., Watanabe S., Haba H., Arano Y., Tsushima Y., Ishioka S. N. Preclinical evaluation of new $\alpha$ -radionuclide therapy targeting LAT1: 2-[211At]astato- $\alpha$ -methyl-L-phenylalanine in tumor-bearing model.	共著	2020年11月	Nucl. Med. Biol., 90-91 15-22.
Uehara, T., Yokoyama, M., Suzuki, H., Hanaoka H., Arano, Y. Gallium-67/68-labeled antibody fragments for immune-SPECT/PET show low renal radioactivity without loss of tumor uptake.	共著	2018年4月	Clin. Cancer Res., 24, 3309-3316
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
非特異的な正常集積への集積を低減する放射性薬剤の開発		2022年9月	第19回次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマフォーラム
腎放射活性の低減に向けた111In標識抗体フラグメントの開発とリン同時投与の併用		2022年5月	分子イメージング学会

Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
2022年4月～現在	公益社団法人日本アイソトープ協会 第3期理工・ライフサイエンス部会 放射線照射標的分子探索専門委員会 委員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 分子画像薬品学	職名 助教	氏名 甘中 健登
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫	2016年4月～ 2021年3月	学部授業の演習課題について、TAとして採点・添削を行い、学生の実践力の向上に努めた。
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項		なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Sano K, Bao L, Suzuno N, Kannaka K, Yamasaki T, Munekane M, Mukai T. Development of Cancer-Targeted Single Photon Emission Computed Tomography/Fluorescence Dual Imaging Probe Based on Polyoxazoline	共著	2019年5月	ACS Applied Polymer Materials, 1, 953-958, 2019
(論文) Kannaka K, Sano K, Hagimori M, Yamasaki T, Munekane M, Mukai T. Synthesis of an amphiphilic tetrazine derivative and its application as a liposomal component to accelerate release of encapsulated drugs	共著	同 年8月	Bioorganic and Medicinal Chemistry, 27, 3619-3618, 2019
(論文) Kannaka K, Sano K, Nakahara H, Munekane M, Hagimori M, Yamasaki T, Mukai T. Inverse Electron Demand Diels-Alder Reactions in the Liposomal Membrane Accelerates Release of the Encapsulated Drugs	共著	2020年9月	Langmuir, 36, 10750-10755, 2020
(論文) Nakahara H, Hagimori M, Kannaka K, Mukai T, Shibata O. Inverse electron-demand diels-alder reactions of tetrazine and norbornene at the air-water interface	共著	2022年3月	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 211, 112333, 2022
(論文) Kannaka K, Sano K, Munekane M, Yamasaki T, Hagimori M, Mukai T. Enhanced Therapeutic Effect of Liposomal Doxorubicin via Bio-Orthogonal Chemical Reactions in Tumors	共著	同 年5月	Molecular Pharmaceutics, 19, 1400-1409, 2022
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年7月～現在	日本薬学会会員		
2018年3月～現在	日本DDS学会会員		
2019年5月～現在	日本癌学会会員		
2021年6月～現在	日本核医学会会員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。



- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬効薬理学	職名 助教	氏名 本田 拓也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成31年1月～	学生に講義内容への理解と授業への積極的な参加を促すために、毎回質問カードを配布し授業内容に対する質問を記入させ、その内容に対してフィードバックを次回の授業で行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成31年1月～	薬学部FDにほぼすべて出席し、諸問題に関する見識を深めた
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Tanaka, T., Anada, K., Yasue, M., Honda, T., Nakamura, H., Murayama, T., "Ceramide kinase knockout ameliorates multiple sclerosis-like behaviors and demyelination in cuprizone-treated mice "	共著	2022年	Life Sciences 296 120446
(論文) Tang, Z., Motoyoshi, K., Honda, T., Nakamura, H., and Murayama, T., "Amyloid beta-peptide 25-35 (A $\beta$ 25-35) induces cytotoxicity via multiple mechanisms: Roles of the inhibition of glucosylceramide synthase by A $\beta$ 25-35 and its protection by D609."	共著	2021年	Biol. Pharm. Bull. 44, 1419-1426
(論文) Honda, T., Motoyoshi, K., Kasahara, J., Yamagata, K., Takahashi, H., Nakamura, H., and Murayama, T., "Tyrosine-phosphorylation and activation of glucosylceramide synthase by v-Src: Its role in survival of HeLa cells against ceramide "	共著	2021年	BBA - Molecular and Cell Biology of Lipids 1866 (1) 158817
Ashikawa, H., Mogi, H., Honda, T., Nakamura, H., and Murayama, T., "Beneficial effects of primidone in Niemann-Pick disease type C (NPC)-model cells and mice: Reduction of unesterified cholesterol levels in cells and extension of lifespan in mice. "	共著	2021年	European Journal of Pharmacology 896 (5) 173907
Hori, M., Gokita, M., Yasue, M., Honda, T., Kohama, T., Mashimo, M., Nakamura, H., and Murayama, T. "Down-regulation of ceramide kinase via proteasome and lysosome pathways in PC12 cells by serum withdrawal: Its protection by nerve growth factor and role in exocytosis."	共著	2020年	BBA - Molecular Cell Research 1867 (7) 118714
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
山崎綾子, 本田拓也, 中村浩之: 新たなセラミド-1-リン酸産生酵素としてのDGK $\zeta$ の同定と機能解析		2022年6月	第64回日本脂質生化学会
松倉恭介, 元吉海星, 本田拓也, 中村浩之: チロシンキナーゼJacを介したグルコシルセラミド合成酵素の活性制御		2022年6月	第64回日本脂質生化学会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
なし			

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬物学	職名 助教	氏名 田中 浩揮
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	平成29年4月～	臨床薬物動態学と物理化学でスライドを用いた授業を行うと共に、薬理学実習では動物実験倫理に関する注意と実技指導を行った。COVID19以降は対面実習の内容を網羅した動画を作成した。	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項		薬学部FDへの参加を行った。	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
H. Tanaka, N. Takata, Y. Sakurai, T. Yoshida, T. Inoue, S. Tamagawa, Y. Nakai, K. Tange, H. Yoshiok, M. Maeki, M. Tokeshi, H. Akita: Delivery of Oligonucleotides Using a Self-Degradable Lipid-Like Material.	共著	2021年4月	Pharmaceutics. 13(4):544
H. Tanaka, T. Takahashi, M. Konishi, N. Takata, M. Gomi, D. Shirane, R. Miyama, S. Hagiwara, Y. Yamasaki, Y. Sakurai, K. Ueda, K. Higashi, K. Moribe, E. Shinsho, R. Nishida, K. Fukuzawa, E. Yonemochi, K. Okuwaki, Y. Mochizuki, Y. Nakai, K. Tange, H. Yoshioka, S. Tamagawa, H. Akita: Self-degradable Lipid-like Materials based on "Hydrolysis accelerated by the intra-Particle Enrichment of Reactant (HyPER)" for Messenger RNA Delivery.	共著	2020年6月	Adv Funct Mater. 30: 1910575
D. Shirane, H. Tanaka, Y. Nakai, H. Yoshioka, H. Akita: Development of an Alcohol Dilution-Lyophilization Method for Preparing Lipid Nanoparticles containing Encapsulated siRNA.	共著	2018年8月	Biol Pharm Bull, 41(8):1291-1294
H. Tanaka, Y. Sakurai, J. Anindita, H. Akita: Development of lipid-like materials for RNA delivery based on intracellular environment-responsive membrane destabilization and spontaneous collapse.	共著	2020年7月	Adv Drug Deliv Rev. 145-155: 210-226
H. Tanaka, A. Watanabe, M. Konishi, Y. Nakai, H. Yoshioka, T. Ohkawara, H. Takeda, H. Harashima, H. Akita: The delivery of mRNA to colon inflammatory lesions by lipid-nanoparticles containing environmentally-sensitive lipid-like materials with oleic acid scaffolds.	共著	2018年12月	Heliyon. 4(12) e00959
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
田中浩揮、秋田英万: 使用者の利便性を追求したmRNA-LNP製剤の開発		2022年5月	第37回日本薬剤学会年会
田中浩揮、萩原伸哉、山川拓真、櫻井遊、米持悦生、福澤薫、中井悠太、丹下耕太、秋田英万: Ready-to-Use型LNP製剤の開発		2022年8月	第7回日本核酸医薬学会年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
	なし		

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 生物薬剤学	職名 助教	氏名 竹村 晃典
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2019年4月～	教科書を基に資料を作成し、さらに重要事項は空欄にして主体的に取り組めるような授業にしている。また、講義後に小テストを実施し理解度の確認に努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			薬学部で開催されるFDに毎回出席している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Yamamoto C, Takemura A, Ishii S, Doi A, Saito I, Yamada H, Sakai Y, Matsunaga T, Ito K. A novel perfusion culture system for screening mitochondrial toxicity in primary mouse hepatocytes.	共著	2022年	J Toxicol Sci. 47(1):13-18.
Sato T, Takemura A, Ito K. Role of respiratory uncoupling in drug-induced mitochondrial permeability transition	共著	2021年	Toxicol Appl Pharmacol. 427, 115659.
Takemura A, Gong S, Sato T, Kawaguchi M, Sekine S, Kazuki Y, Horie T, Ito K Evaluation of parent- and metabolite-induced mitochondrial toxicities using CYP-introduced HepG2 cells	共著	2021年	J Pharm Sci. 110(9):3306-3312.
Ikeyama Y, Sato T, Takemura A, Sekine S, Ito K. Hypoxia/reoxygenation exacerbates drug-induced cytotoxicity by opening mitochondrial permeability transition pore: Possible application for toxicity screening	共著	2020年	Toxicol In Vitro. 67, 104889
Kawaguchi M, Nukaga T, Sekine S, Takemura A, Susukida T, Oeda S, Kodama A, Hirota M, Kouzuki H, Ito K. Mechanism-based integrated assay systems for the prediction of drug-induced liver injury.	共著	2020年	Toxicol Appl Pharmacol. 114958
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
肝毒性評価におけるMechanism Integrated Predictionの必要性およびそのin vitro評価手法の進歩		2022年6月	第49回 日本毒性学会学術年会
薬物に起因したミトコンドリア膜透過性遷移誘導メカニズムにおける脱共役の役割		2022年6月	第49回 日本毒性学会学術年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
なし			

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 実務薬学	職名 助教	氏名 石川 雅之
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2018年4月～	毎回の授業開始時に前回までの授業の内容に関する小テストを実施し、復習を促し理解の定着を図っている。授業評価結果や小テスト時に学生が記載する意見を元に講義方法の見直しを行っている。	
	2018年4月～	医学部、看護学部、薬学部の3学部の学生が、臨床現場で実患者を対象に、それぞれの立場で管理計画を立案するクリニカルIPEを実施した。薬学部生が自らの専門性を元に有用な薬学的介入が行えるよう、学生とディスカッションを行った。	
	2018年4月～ 2020年2月	病院実習において、実習生が自ら考え、主体的に取り組む実習の実現に向けた工夫を実習先の指導薬剤師と協力して行った。その一例として、精神科病棟実習の方法変更がある。従来カンファレンス参加や回診への同行を行っていたが、見学にとどまっていた。そこで、実習生が担当患者の薬学的問題点を抽出し、解決策を自ら考え医師に処方提案を行う実習へと変更した。(2020年度以降はコロナ禍で本実習は行っていない)	
	2020年5月～ 2022年3月	病院実習において、患者との対面実習ができない期間でも安全かつ最大限の実習ができるよう、web病棟実習を指導薬剤師と協力して実施した。Web病棟実習では、実症例を元に改変した症例の情報を時系列に沿って提示し、各時点における薬学的管理計画について学生同士あるいは指導薬剤師と共にディスカッションを行った。また、模擬患者との面談後に学生同士でディスカッションをしながら薬剤管理指導記録を作成、記録を元に指導薬剤師と共にディスカッションを行った。実習後に実施した学生アンケートで、学生の満足度はコロナ前と遜色ない結果であった。	
2 作成した教科書、教材、参考書	2020年	改訂モデルコアカリキュラム対応 薬学生のための臨床実習. 監修 石井伊都子. 薬事日報社. 45-46. (分担執筆)	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	2020年	馬場由美子, 臼井いづみ, 井出成美, 孫佳茹, 朝比奈真由美, 石川雅之, 酒井郁子. 大学病院における臨床参加型IPEに対する学生評価から得られた課題. 第14回 日本保健医療福祉連携教育学会 (茨城)	
	2021年	築地茉莉子, 石川雅之, 渡辺健太, 大久保正人, 鈴木貴明, 石井伊都子. 薬学実務実習における精神科実習の学習効果に関する研究. 第5回日本精神薬学会総会・学術集会 (福岡).	



4 その他教育活動上特記すべき事項	2018年～	薬学部で開催されるFD研修を受け、諸問題に対する見識を深め、業務において実践している。
	2018～	医学部附属病院薬剤部を兼務し、本学薬学科5年生全員が実施する病院実務実習の指導をしている。附属病院における実習のコーディネートや薬学部・附属病院間の連絡調整に従事している。

## II 研究活動

1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) Ishikawa M, Uchida M, Yamazaki S, Shiko Y, Kawasaki Y, Suzuki T, Iwadate Y, and Ishii I. Evaluation of association between parameters related to penetration into cerebrospinal fluid and the microbiological efficacy of vancomycin in patients with bacterial meningitis.	共著	2022年	Journal of Chemotherapy. 34(3):157-165.
(論文) Ishikawa M, Yamazaki S, Suzuki T, Uchida M, Iwadate Y, and Ishii I. Correlation between vancomycin penetration into cerebrospinal fluid and protein concentration in cerebrospinal fluid/serum albumin ratio.	共著	2019年	Journal of Infection and Chemotherapy. 25(2):124-128.
(論文) 石川雅之, 横山威一郎, 山口洪樹, 中村貴子, 鈴木貴明, 石井伊都子. 薬剤師の病棟業務時間とプレアロイド件数の相関.	共著	2019年	医療薬学誌. 45(3):143-149.
(論文) Yamazaki S, Suzuki T, Suzuki T, Takatsuka H, Ishikawa M, Hattori N, Fujishiro T, Oami T, Ariyoshi N, Oda S, Matsubara H, Ishii I. An extremely high bioavailability of orally administered vancomycin in a patient with severe colitis and renal insufficiency.	共著	2017年	Journal of Infection and Chemotherapy. 23(12):848-851.
(著書) 監修 石井伊都子, 編集 鈴木貴明. 薬剤師のためのナレッジベース.	共著	2020年	細菌性髄膜炎, 472-475. (分担執筆)じほう
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
(演題名) 石川雅之, 内田雅士, 山崎伸吾, 仕子優樹, 川崎洋平, 鈴木貴明, 岩立康男, 石井伊都子. 細菌性髄膜炎に対するバンコマイシンの微生物学的有効性と髄液移行パラメータとの関連解析		2022年・5月	第38回日本TDM学会

## III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）

2020年10月	第13回日本保健医療福祉連携教育学会 企画委員
2013年～	日本医療薬学会会員
2018年～	日本薬学会会員
2021年～	日本薬物動態学会会員
2022年～	日本TDM学会会員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 医療薬学	職名 助教	氏名 内田 雅士
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2018年4月～現在	日進月歩の最新の薬物治療を講義に取り入れるため毎年ガイドラインの更新等を確認し、授業内容に反映させた。講義資料は薬局・病院実習でも活用可能となるように作成した。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2018年4月～現在 2018年4月～現在	薬学部で開催されるFD講習会に毎回出席し、種々の問題への見識を深めた。 OSCE委員としてOSCEの運営に携わった。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Ishikawa M, Uchida M, Yamazaki S, Shiko Y, Kawasaki Y, Suzuki T, Iwadate Y, Ishii I: Evaluation of association between parameters related to penetration into cerebrospinal fluid and the microbiological efficacy of vancomycin in patients with bacterial meningitis	共著	2022年5月	J Chemother. 34(3):157-165.
(論文) Uchida M, Hanada N, Yamazaki S, Takatsuka H, Imai C, Utsumi A, Shiko Y, Kawasaki Y, Suzuki T, Ishii I: Analysis of the variable factors affecting changes in the blood concentration of cyclosporine before and after transfusion of red blood cell concentrate	共著	2022年2月	J Pharm Health Care Sci. 8(1):4.
(論文) Uchida M, Sawada M, Yamazaki S, Suzuki T, Suzuki T, Ishii I: Contribution of diafiltration and adsorption to vancomycin clearance in a continuous hemodiafiltration circuit model in vitro	共著	2022年1月	Artif Organs. Online ahead of print.
(論文) Hamada Y, Uchida M, Arai S, Yamazaki K, Takeda M, Arai K, Nakamura T, Suzuki T, Ishii I: Analysis of patients' request to switch from a generic drug to the original drug in external prescriptions	共著	2020年12月	J Pharm Health Care Sci. 6(1): 27.
(論文) Uchida M, Yamazaki S, Suzuki T, Takatsuka H, Ishii I: Effects of red blood cell concentrate transfusion on blood tacrolimus concentration	共著	2020年6月	Int J Clin Pharm. 42:956-964.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
薬物血中濃度の変化と副作用が疑われる肝酵素上昇に対して推論を行った症例: 金子裕美, 山崎伸吾, 内田雅士, 鈴木貴明, 村上健太郎, 松原久裕, 亀井克彦, 石井伊都子		2022年・7月	医療薬学フォーラム2022第30回クリニカルファーマシーシンポジウム
濃厚赤血球輸血後のシクロスポリンの血中濃度変動に影響する因子の探索: 内田雅士, 花田菜摘, 山崎伸吾, 高塚博一, 今井千晶, 内海明香里, 仕子優樹, 川崎洋平, 鈴木貴明, 石井伊都子		2022年・5月	第38回日本TDM学会・学術大会
細菌性髄膜炎に対するバンコマイシンの微生物学的有効性と髄液移行パラメータとの関連解析: 石川雅之, 内田雅士, 山崎伸吾, 仕子優樹, 川崎洋平, 鈴木貴明, 岩立康男, 石井伊都子		2022年・5月	第38回日本TDM学会・学術大会

経腸栄養療法中にポリコナゾールトラフ値の低下を認めた1症例： 金子裕美，山崎伸吾，内田雅士，鈴木貴明，村上健太郎，松原久 裕，亀井克彦，石井伊都子	2022年・5月	第38回日本TDM学会・学術 大会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2013年2月～2022年6月	日本薬剤師会 医薬品情報評価検討会ワーキング 委員	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬化学	職名 教授	氏名 根本 哲宏
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成28年度～	講義では、化学現象を多角的に解釈するための説明に努めている。授業後、学生による講義評価を受けている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		令和3年11月 平成28年度～	長生高校にて模擬講義 学部のFDに参加しています。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
(論文) Computation-Guided Asymmetric Total Syntheses of Resveratrol Dimers	共著	2022年1月	Nat. Commun. 2022, 13, 152.
(論文) Asymmetric Intramolecular Dearomatization of Nonactivated Arenes with Ynamides for Rapid Assembly of Fused Ring System under Silver Catalysis	共著	2021年1月	J. Am. Chem. Soc. 2021, 143, 604-611.
(論文) Dual-functional Enone Directing Group/Electrophile for Sequential C-C Bond Formation with $\alpha$ -Diazomalonates: A Short Synthesis of Chiral 3,4-Fused Tricyclic Indoles	共著	2020年9月	ACS Catal. 2020, 68, 1104-1108.
(論文) Direct S <sub>0</sub> →T <sub>1</sub> Transition in the Photoreaction of Heavy-Atom-Containing Molecules	共著	2020年4月	Angew. Chem. Int. Ed. 2020, 59, 6847-6852.
(論文) Synthesis of 3,4-Fused Tricyclic Indoles Using a 3-Alkylidene Indolines as a Precursor	単著	2019年2月	Chem. Rec. 2019, 19, 320-332.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
可視光活性型二級ホスフィンオキシドリガンドを用いたパラジウム触媒光反応		2022年11月	有機合成シンポジウム
Pseudoindoxylの合成及び可視光応答型有機光触媒としての応用		2022年5月	有機合成化学協会関東支部シンポジウム
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
令和2年4月～現在	有機合成化学協会関東支部幹事		
令和4年4月～現在	日本薬学会化学系薬学部会役員		
令和4年11月	第48回反応と合成の進歩シンポジウム実行委員長		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名	中分子化学	職名 教授 氏名 石川 勇人
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2021年4月～	授業毎に理解度を深めるため、小テストを行った。 オンデマンドの場合は授業で使用した資料を学生が閲覧できるようにMoodle上にアップロードした。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			薬学部で開催されるFDフォーラムに毎回出席し、諸問題に対する見識を深めると共に解決策を模索した。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Secorubenine, a Monoterpenoid Indole Alkaloid Glycoside from <i>Adina rubescens</i> : Isolation, Structure Elucidation, and Enantioselective Total Synthesis	共著	2022年2月	Chem. Pharm. Bull., 70, 187-191 (2002).
Borocyclic Radicals Prepared from Orthoquinone-Containing Polycyclic Aromatics by Photoirradiation	共著	2022年1月	J. Org. Chem., 87, 3747-3751 (2022).
Asymmetric Total Synthesis and Structure Elucidation of Huperzine H	共著	2022年1月	J. Org. Chem., 87, 3730-3735 (2022).
Bioinspired Transformations Using Strictosidine Aglycones: Divergent Total Syntheses of Monoterpenoid Indole Alkaloids in the Early Stage of Biosynthesis	共著	2021年12月	Chem. Eur. J., 28, e202104052 (2022).
Total Syntheses of (-)-Strictosidine and Related Indole Alkaloid Glycosides	共著	2020年4月	Angew. Chem., Int. Ed., 59, 13414-13422 (2020).
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
伝統と革新が融合するインドールの化学		2022年5月	第33回万有仙台シンポジウム
有機分子触媒を利用する目的志向型天然物全合成		2022年10月	第34回万有札幌シンポジウム
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年7月～現在	天然物化学談話会世話人代表		
2019年4月～2020年3月	文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術動向研究センター 専門調査員		
2020年10月～現在	天然有機化合物討論会世話人		
2022年4月～現在	日本薬学会 化学系薬学部会 役員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 活性構造化学	職名 教授	氏名 石橋 正己
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成30年4月～ 現在	すべての授業において、毎回演習を行い、同時に感想・質問等を記入させている。 学生からの授業評価に基づき、講義資料の改善に努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書		令和3年1月20日  令和3年8月20日	化学便覧基礎編 改訂6版, 丸善, 2021, 544-554  パートナー天然物化学 改訂第4版, 南江堂, 2021, 42-67
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成30年6月 平成30年10月 平成30年7月 平成30年8月 平成30年11月 令和元年6月 令和元年6月 平成30年7月 平成30年8月 令和元年11月	千葉大学薬学部の近況報告(千葉大学後援会) 薬学部紹介(英語)(中国薬科大学) 千葉大学薬学部の近況報告(千葉大学薬友会理事会) 千葉大学薬学部の紹介(千葉大学薬学部オープンキャンパス) 千葉大学薬学部の近況報告(千葉大学薬友会東京支部総会) 薬学部紹介(英語)(オタワ大学) 千葉大学薬学部の近況報告(千葉大学後援会) 千葉大学薬学部の近況報告(千葉大学薬友会理事会) 千葉大学薬学部の紹介(千葉大学薬学部オープンキャンパス) 千葉大学薬学部の近況報告(千葉大学薬友会東京支部総会)
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(著書)細胞シグナルに作用する生物活性植物成分のスクリーニング研究	共著	2018年8月	日本ポリフェノール学会 雑誌, 2018, 7, 6-12
(論文) Screening for natural products that affect Wnt signaling activity	単著	2019年5月	Journal of Natural Medicines, 2019, 73, 697-705
(著書) Target protein-oriented natural products isolation methods	共著	2020年8月	Comprehensive Natural Products Chemistry III, Chemistry & Biology, Liu, H.-W.; Begley T. P. (Editors-in-Chief); Saito, K. (Vol. Ed.); Elsevier; Oxford, 2020, 7, 457-474
(論文) Screening study of cancer-related cellular signals from microbial natural products	単著	2021年6月	Journal of Antibiotics, 2021, 74, 629-638
(論文) 標的タンパク質指向型天然物単離による天然物ケミカルバイオロジー	共著	2021年7月	有機合成化学協会誌, 2021, 79, 684-693
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 真菌Trichoderma harzianum IFM66736等からのがん細胞死を誘導する天然物の探索		2022年・10月	第9回食品薬学シンポジウム



(演題名) Physalis minimaからの新規 physalin 探索とその TRAIL 耐性克服作用の作用機序解析	2022年・9月	日本生薬学会第68年会
(演題名) 動物細胞存在下Nocardia uniformisの培養を用いた生物活性天然物の探索	2022年・9月	日本生薬学会第68年会
(演題名) BMI1プロモーター阻害作用をもつ植物成分の探索研究	2022年・9月	第64回天然有機化合物討論会
Ⅲ 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)		
2017年4月～2018年3月	日本生薬学会会長	
2018年4月～2020年3月	全国薬科大学長・薬学部長会議常任理事	
2018年4月～2022年3月	日本生薬学会編集委員長 (Journal of Natural Medicines, 生薬学雑誌)	
2020年4月～2021年3月	日本薬学会関東支部長	
2020年4月～2022年3月	日本薬学会化学系薬学部会役員	
2021年4月～2023年3月	日本薬学会理事	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください (年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 製剤工学	職名 教授	氏名 森部久仁一
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年4月～	・書き込み可能なプリントを用いた授業 ・最新の話題やデータを反映した授業 ・適宜練習問題を取り入れた授業
2 作成した教科書、教材、参考書		2018年3月 2021年8月 2022年1月	・物理薬剤学・製剤学演習 ・最新薬剤学 ・基礎から学ぶ製剤化のサイエンス ・パートナー薬剤学
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		2021年5月15日	・教育シンポジウム「コロナ禍での薬学教育の実践」 日本薬剤学会第36年会（オンライン講演）
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年4月～ 2020年4月～	・FDにはほぼ出席し、諸見識を高めている。 ・薬学部で開催されるFDの企画に携わる。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
(論文) NMR-Based Mechanistic Study of Crystal Nucleation Inhibition in a Supersaturated Drug Solution by Polyvinylpyrrolidone	共著	2022年5月	Crystal Growth and Design 22(5) 3235-3244
(論文) Salt Cocrystallization of Loxoprofen Sodium with Sugar: Reduction of the Propensity for Hydrate Formation by Forming a Continuous One-Dimensional Chain Structure of Sodium and Sugar	共著	2022年2月	Crystal Growth and Design 22(2) 1094-1103
(論文) Computational approach to elucidate the formation and stabilization mechanism of amorphous formulation using molecular dynamics simulation and fragment molecular orbital calculation.	共著	2022年1月	International journal of pharmaceuticals 615 121477
(論文) Variable-Temperature NMR Analysis of the Thermodynamics of Polymer Partitioning between Aqueous and Drug-Rich Phases and Its Significance for Amorphous Formulations.	共著	2022年1月	Molecular pharmaceuticals 19(1) 100-114
(論文) Transition from Amorphous Cyclosporin A Nanoparticles to Size-Reduced Stable Nanocrystals in a Poloxamer 407 Solution.	共著	2022年1月	Molecular pharmaceuticals 19(1) 188-199
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
難水溶性薬物の溶解性改善：過去から現在まで		2022年・4月	国際医薬品開発展2022 InnoPack カンファレンス
薬物吸収性改善に及ぼす相分離の影響		2022年・5月	日本薬剤学会第37年会 学術シンポジウム1
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2017年4月～現在	製剤機械技術学会理事		
2018年5月～2020年6月	日本薬剤学会副会長		
2019年6月～現在	シクロデキストリン学会理事		
2020年6月～2022年5月	日本薬剤学会会長		

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬品物理化学	職名 教授	氏名 西田 紀貴
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			なし
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2021. 10. 27	薬学部での情報セキュリティ管理について
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Balanced Regulation of Redox Status of Intracellular Thioredoxin Revealed by in-Cell NMR	共著	2018年5月	J Am Chem Soc. 140:3784-3790
(論文) Preface to the special issue on novel measurement techniques for visualizing 'live' protein molecules at work	共著	2020 年1月	Biochim Biophys Acta Gen Subj. 1864(2):129364
(論文) in situ structural biology by in-cell NMR	共著	2020 年1月	Biochim Biophys Acta Gen Subj. 1864(2):129421
(論文) Structural basis for two-way communication between dynein and microtubules	共著	2020 年2月	Nat Commun. 11, 1038
(論文) Real-time In-cell NMR Reveals the Intracellular Modulation of GTP-bound Levels of RAS	共著	2020 年8月	Cell Rep. 32, 108074
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 細胞内タンパク質の分子動態を解明するためのクロススケールIn-cell NMR解析		2022. 5. 22	第1回生命金属科学シンポジウム
(演題名) リアルタイム In-cell NMR 観測による細胞内タンパク質の活性制御機構の解明		2022. 6. 9	第22回蛋白質科学学会年会
(演題名) in-cell NMR法を用いた細胞内生命反応のリアルタイム観測		2022. 6. 24	NMR学会金曜スピノフ会
(演題名) 細胞内分子構造動態を解明するためのクロススケールIn-cell NMR解析		2022. 7. 29	学術変革領域研究(A)クロススケール新生物学第2回領域会議
(演題名) Intracellular modulation of GTP-bound level of Ras as revealed by in-cell NMR		2022. 8. 21	第29回ICMRBS
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2021年2月～現在	日本薬学会関東支部幹事		
2021年9月～現在	学術変革領域(A)「クロススケール新生物学」総括班班員		
2022年3月	第9回HOPEミーティング モデレーター		
...	日本薬学会会員※		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 遺伝子資源応用	職名 教授	氏名 山崎 真巳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年4月～	初回の講義では、授業の目標、評価方法、教科書等について詳細に説明するとともに、ノートの取り方、レポートの書き方が身につくよう指導している。
2 作成した教科書、教材、参考書		2017年 2017年 2019年	アルカロイドの科学（化学同人）分担執筆2017年 生薬・薬用植物研究の最新動向（シーエムシー出版）分担執筆2017年 基礎から学ぶ植物代謝生化学（羊土社）分担執筆 2019
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			薬学部で開催されるFDに参加し、種々の問題提起と解決方法を探求している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
（論文）Chromosome-level genome assembly of <i>Ophiorrhiza pumila</i> reveals the evolution of camptothecin biosynthesis	共著	2021年1月	Nature Commun. 12, 405 - 405
（論文）Multiomics-based characterization of specialized metabolites biosynthesis in <i>Cornus officinalis</i> .	共著	2020年5月	DNA Research, 27, 1-15
（論文）DFT Study on the Biosynthesis of Preasperterpenoid A: Role of secondary carbocations in the carbocation cascade.	共著	2020年2月	Chem. Pharm. Bull., 68, 487-490
（論文）Metabolic diversification of nitrogen-containing metabolites by expression of a heterologous lysine decarboxylase gene in <i>Arabidopsis</i> .	共著	2019年7月	Plant J., 100, 505-521
（論文）A cheminformatics approach to characterize metabolomes in stable-isotope-labeled organisms.	共著	2019年3月	Nature Methods, 16, 295-298
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
Overview of medicinal plants in Japan.		2022年8月	2022 International Symposium on Tea Science and Traditional Medicine Research. Online
産地、樹齢の異なる桂皮の品質評価.		2022年9月	日本生薬学会第68回年会
ゲノム構造からアルカロイド生産機構を探る.		2022年9月	第39回日本植物バイオテクノロジー学会（堺）大会
植物の物質生産能力の可能性～医薬資源アルカロイド生産について		2022年12月	植物科学シンポジウム2022
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2017年10月～2020年9月	日本学術会議 連携会員		
2020年8月～現在	日本科学技術振興機構 さきがけ「植物分子」領域アドバイザー		

2020年10月～現在	日本学術会議 会員（第二部薬学委員会委員長）
2022年4月～現在	日本科学技術振興機構 ACT-X「機能性分子」領域アドバイザー

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 予防薬学	職名 教授	氏名 小椋 康光
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年～	教育内容はシラバスに明示し、シラバスに沿って講義を実施している。講義資料は、事前にGoogle classroom等にアップロードし、学生の利便性に配慮している。授業評価は概ね良好。
2 作成した教科書、教材、参考書		2017年～	衛生薬学—基礎・予防・臨床—(南江堂)編集、衛生試験法・注解2020(金原出版)日本薬学会編・編集委員長、生物学辞典第5版(岩波書店)分担執筆、その他衛生薬学教科書分担執筆4冊
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年～	薬学研究院で開催される教育活動に関するFDIに毎回出席し、知識の刷新を図っている。部局長と学生の懇談会には、大学院教育委員長として、司会進行を担当している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Presence of nano-sized mercury-containing particles in seafoods, and an estimate of dietary exposure	共著	2022年6月	Environ. Pollut. in press
(論文) Detection of histidine-tagged protein in Escherichia coli by single cell inductively coupled plasma-mass spectrometry	共著	2022年6月	Anal. Chem. in press
(論文) Evaluation of interaction between hemoglobin and oxime-type carbamate pesticides	共著	2022年6月	Chem. Res. Toxicol. in press
(論文) Iron-induced NCOA4 condensation regulates ferritin fate and iron homeostasis	共著	2022年5月	EMBO Rep. 23, e54278
(論文) Band 3/anion exchanger 1/solute carrier family 4 member 1 expression as determinant of cellular sensitivity to selenite exposure	共著	2022年3月	Biochem. Biophys. Rep. 29, 101223
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(招待講演) Biological applications of single cell-ICP-MS using bacteria and mammalian cells		2022年6月	Colloquium Spectroscopicum Internationale XLII (GSI XLII)
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年5月～現在	日本薬学会 環境・衛生部会 常任世話人、副部会長(2022年4月から現在)		
2017年5月～現在	日本毒性学会 理事		
2018年4月～現在	日本薬学会 レギュラトリーサイエンス部会 常任世話人		
2018年7月～現在	日本微量元素学会 理事、理事長(2022年8月から現在)		
2022年5月～現在	日仏薬学会 理事		



- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬品合成化学	職名 准教授	氏名 荒井 秀
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年5月～	講義内容の理解を促すために講義スライドとまとめ資料を事前公開し、復習小テストをオンラインで実施している。試験の答案返却や得点分布などを公開し、フィードバックに努めている。授業評価も反映させており、明瞭な発音を心がけている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			学内開催のFDにはすべて参加し、見識を深めている。 毎年OSCE評価委員を担当している。 高大接続事業では、高校教員と共同で千葉県内の高校生による自由研究の推進と成果発表をサポートし、オンラインでの実験指導・研究ディスカッションや英語論文輪読を行った。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) Arai, S.; Nakajima, M.; Nishida, A. Total Synthesis of Lundurine and Related Alkaloids: Synthetic Approaches and Strategies.	共著	2017年8月	The Alkaloids: Chemistry and Biology. Editor: Knöflker, H.-J. 2017, 78, 167-204.
(論文) Arai, S.; Inagaki, S.; Nakajima, M.; Nishida, A. Regio-divergent Nickel Catalysis: Intramolecular [4+2] and [2+2] Cycloaddition Reactions Between Vinylallenes and Alkynes.	共著	2021年9月	Chem. Commun. 2021, 57, 11268-11271.
(論文) Arai, S.; Izaki, A.; Amako, Y.; Nakajima, M.; Uchiyama, M.; Nishida, A. Regioselective [2+2+2] cycloaddition reaction using allene-ynes with simple allenes under nickel catalysis.	単著	2019年8月	Adv. Syn. Catal. 2019, 361, 4882-4887.
(論文) Arai, S. Nickel-catalyzed Hydrocyanation of Allenes and Its Application	単著	2019年5月	Chem. Pharm. Bull. 2019, 67, 397-403.
(論文) Matsumoto, K.; Arai, S.; Nishida, A. Formal Synthesis of (±)-Quebrachamine through regio- and stereoselective hydrocyanation of arylallene.	共著	2018年8月	Tetrahedron, 2018, 74, 2865-2870.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
1,3-双極子環化付加反応を用いた多置換インドリン骨格の構築: 石原菜々花、原田真至、荒井秀		2022年11月	第48回反応と合成の進歩シンポジウム
イサトゲンへの位置選択的シアノ化を利用する4置換炭素の構築: 酒井涼花、原田真至、荒井秀		2022年11月	第48回反応と合成の進歩シンポジウム
インドリン2,3位への連続4置換炭素の新規構築法の開発: 石原菜々花、原田真至、荒井秀		2022年9月	第66回日本薬学会関東支部大会@横浜薬科大学
イサトゲンへの位置選択的シアノ化を利用する4置換炭素の構築: 酒井涼花、原田真至、荒井秀		2022年9月	第66回日本薬学会関東支部大会@横浜薬科大学

Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
平成20年～現在	日本薬学会 ファルマシア地区通信委員
平成28年4月～平成30年3月	有機合成化学協会編集委員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 中分子化学	職名 准教授	氏名 北島 満里子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1	教育内容・方法の工夫	平成29年4月～	講義毎に小テストを行い、その内容や質問について次回の講義で解説することにより、講義の理解を深めるようにしている。
2	作成した教科書、教材、参考書		なし
3	教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし
4	その他教育活動上特記すべき事項	平成29年4月～	薬学部で開催されたFDに毎回出席し、諸問題への見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Asymmetric Total Synthesis and Evaluation of Antitumor Activity of Ophiorrhisine A and Its Derivatives.	共著	2018年12月	J. Org. Chem., 83 (24), 15312-15322 (2018)
(論文) Total Synthesis of (-)-14-Hydroxygelsemine and Six Biogenetically Related Gelsemium Alkaloids.	共著	2019年9月	Org. Lett., 21 (17), 7134-7137 (2019)
(論文) Asymmetric Total Synthesis of Biphenylquinolizidine Alkaloids 4'' -0-Demethyllythridine and 14-epi-4'' -0-Demethyllythridine.	共著	2019年10月	Org. Lett., 21 (19), 7982-7986 (2019)
(論文) New Monoterpenoid Indole Alkaloids from Gelsemium elegans Seeds.	共著	2022年1月	Tetrahedron, 104 (2), 132572 (2022)
(論文) Asymmetric Total Synthesis and Structure Elucidation of Huperzine H	共著	2022年3月	J. Org. Chem., 87 (5), 3730-3735 (2022)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
対称型二量体インドリンアルカロイドを用いた新規有機不斉触媒の開発研究		2022年11月	第48回反応と合成の進歩シンポジウム
ガイソシジン、アポガイソシジン、ピロカリンAの全合成と生合成経路の考察		2022年11月	第48回反応と合成の進歩シンポジウム
(-)-セネポジンFの全合成研究		2022年11月	第48回反応と合成の進歩シンポジウム
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
	なし		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 活性構造化学	職名 准教授	氏名 高屋明子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			講義内容の理解を促すため、講義実施時に確認問題を実施した。確認問題の正誤を確認し、正答率の低いところは学生に説明をすると共に、講義資料の改善の参考にした。
2 作成した教科書、教材、参考書		2020年9月	分担執筆：乾賢一監修、赤池明紀編、臨床薬学テキストシリーズ 呼吸器/免疫・炎症・アレルギー/骨・関節、肺炎；治療薬 p. 65-70、関節性肺炎；治療薬 p. 79-81. (中山書店)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2021年1月	薬学部で実施されるFDにはほぼ毎回出席し、諸問題に対する見識を深めた。 教務委員会主催のシラバス記入に関するFDで講師を務めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Chaperone-mediated secretion switching from early to middle substrates in the type III secretion system encoded by <i>Salmonella</i> pathogenicity island 2.	共著	2019年3月	J Biol Chem. 294(10):3783-3793.
(論文) <i>Salmonella</i> SiiE prevents an efficient humoral immune memory by interfering with IgG <sup>+</sup> plasma cell persistence in the bone marrow.	共著	2019年4月	Proc Natl Acad Sci U S A. 116(15):7425-7430.
(論文) Humoral Immunity vs. <i>Salmonella</i> .	共著	2020年1月	Front Immunol. 10:3155.
(論文) <i>Staphylococcus</i> Agr virulence is critical for epidermal colonization and associates with atopic dermatitis development.	共著	2020年7月	Sci Transl Med. 12(551):eaay4068.
(論文) Bioactivity-guided isolation of TRAIL-resistance-overcoming activity compounds from the leaves of <i>Murraya exotica</i> .	共著	2021年12月	Nat Prod Commun. 16(12):1-6.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) 動物細胞存在下 <i>Nocardia uniformis</i> の培養を用いた生物活性天然物の探索		2022年9月	日本生薬学会第68年会
(演題名) 流体コントロールを応用した高効率細菌培養デバイスの開発		2022年11月	第39回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2019年	薬学教育評価機構 評価者		
2015年3月～現在	文部科学省科学技術・学術審議会専門委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 製剤工学	職名 准教授	氏名 東 顕二郎
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			講義・実習では、学生が自立的・主体的に学習できるシステムを構築している。講義資料は独自で作成し、講義後も学生が復習できるように教科書の対応するページ番号や参考情報が掲載されているWebアドレスを記載するなど工夫し、学生の自主的学習を促している。また実習では、十分に安全が確保できる範囲内ではあるが、大型製剤機械の操作なども学生に一任し、学生が主体的に実習を進められるシステム作りを行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		2018年4月30日	最新 薬剤学 第11版 2.7 製剤からの薬物溶出 分担執筆 p95-107 (廣川書店)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			薬学部FDにはほぼすべて出席し、FDに関する諸問題に関する見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) 固体医薬品の物性評価、第2版、NMR	共著	2018年8月	じほう, p94-123 (2018)
(著書) ナノ・マイクロ微粒子の分散評価技術、核磁気共鳴法	共著	2020年1月	シーエムシー出版、p103-112 (2020)
(論文) Computational approach to elucidate the formation and stabilization mechanism of amorphous formulation using molecular dynamics simulation and fragment molecular orbital calculation	共著	2022年1月	Int. J. Pharm., 615(5) 121477 (2022)
(論文) Nanostructure and molecular-level characterization of aminoalkyl methacrylate copolymer and the impact on drug solubilization ability	共著	2021年10月	Mol. Pharm., 18(11), 4111-4121
(論文) Clarification of the dissolution mechanism of an indomethacin/saccharin/polyvinylpyrrolidone ternary solid dispersion by NMR spectroscopy	共著	2020年12月	J. Pharm., Sci., 109(12) 3617-3624
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
シクロデキストリンを用いた薬物封入脂質キャリアの設計		2022年10月	第38回シクロデキストリン学会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2020年4月～現在	日本薬学会・学術誌編集委員		
2020年4月～2022年3月	日本薬剤学会 投稿論文審査委員会 副委員長		
2018年4月～2020年3月	日本薬学会 ファルマシア小トピックス委員		
2022年4月～現在	日本薬剤学会 物性フォーカスグループ リーダー		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 理論創薬	職名 准教授	氏名 星野 忠次
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～現在	大学の教育用端末システムを利用して、学習内容の理解を深めている。例えば、原子のs軌道やp軌道の電子分布を、実際にコンピューターソフトウェアで描画して関数の意味を確認している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項  (情報システム)		2017年5月～現在  2017年5月～現在	薬学部で開催されるFD研修に毎回出席し、諸問題への見識を高めた。  毎年開催される情報リテラシーの授業説明会に出席し、教育用情報端末の活用法を学んでいる。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Fuji, H., Qi, F., Qu, L., Takaesu, ., Hoshino, T. : Prediction of ligand binding affinity to target proteins by molecular mechanics theoretical calculation	共著	2017年5月	Chem. Pharm. Bull. 65, 461-468 (2017)
(論文) Vahed, M., Neya, S., Matsuzaki, K., Hoshino, T. : Analysis of Physicochemical Interaction of A $\beta$ 40 with GM1 Ganglioside-Containing Lipid Membrane	共著	2018年6月	J. Phys. Chem. B, 122, 3771-3781 (2018)
(論文) Kitahara, M., Fudo, S., Yoneda, T., Nukaga, M., Hoshino, T. : Anisotropic Distribution of Ammonium Sulfate Ions in Protein Crystallization	共著	2019年8月	Cryst. Growth Des. 19, 6004-6010 (2019)
(論文) Ailiken, G., Kitamura, K., Hoshino, T., Satoh, M., Tanaka, N., Minamoto, T., Rahmutulla, B., Kobayashi, S., Kano, M., Tanaka, T., Kaneda, A., Nomura, F., Matsubara, H., Matsushita, K. : Posttranscriptional regulation of BRG1 by FIR $\Delta$ exon2 in gastric cancer	共著	2020年7月	Oncogenesis 9, 26 (2020)
(論文) Guo, Y., Nishida, N., Hoshino, T. : Quantifying the Separation of Positive and Negative Areas in Electrostatic Potential for Predicting Feasibility of Ammonium Sulfate for Protein Crystallization	共著	2021年8月	J. Chem. Inform. Model. 61, 4571-4581 (2021)
(論文) Lu, H., Komukai, Y., Usami, K., Guo, Y., Qiao, X., Nukaga, M., Hoshino, T. : Computational and Crystallographic Analysis of Binding Structures of Inhibitory Compounds for HIV-1 RNase H Activity	共著	2022年12月	J. Chem. Inform. Model. 62, 6762-6774 (2022)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Hoshino, T., Lu, H. : Structural Analysis of the Binding Poses of HIV-1 RNase H inhibitors		2023年2月	The 3rd CRI-CGI-Chiba Symposium in Chemistry
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
		なし	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。  
各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 予防薬学	職名 准教授	氏名 鈴木 紀行
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年5月～現在	講義毎に理解度の確認のための小テストを行い、次回の講義でフィードバックを行っている。また、メディア講義を実施した科目については、対面試験の際にまとめを行い討論やSGD等に対応している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成29～令和元年度 令和2～3年度 平成29～30年度 令和3年度～現在 平成29年度～現在	本学で実施したOSCEに評価者として参加した。 本学で実施したOSCEに領域責任者として参加した。 クラス顧問（主担当、平成25年度入学者）を務めた。 クラス顧問（副担当、令和3年度入学者）を務めた。 薬学部で開催されるFDIに毎回出席し、見識を深めている。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月（西暦）	発行所、発表雑誌（巻・号数）等の名称
Structural analysis of chemically synthesized selenophosphate, a donor for selenocysteine biosynthesis.	共著	2021年10月	Metallomics Res. 1, 20-25 (2021)
Hypericum perforatum extract and hyperforin inhibit the growth of neurotropic parasite Toxoplasma gondii and infection-induced inflammatory responses of glial cells in vitro.	共著	2021年3月	J. Ethnopharmacol. 267, 113525 (2021)
Production of a urinary selenium metabolite, trimethylselenonium by thiopurine S-methyltransferase and indolethylamine N-methyltransferase.	共著	2020年8月	Chem. Res. Toxicol. 33, 2467-2474 (2020)
Evaluation of chemical species and bioaccessibility of selenium in dietary supplements.	共著	2018年9月	European Food Research and Technology, 245, 225-232 (2019)
Effect of administration route and dose on metabolism of nine bioselenocompounds.	共著	2018年9月	J. Trace Elem. Med. Biol., 49, 113-118 (2018)
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
水銀毒性に対するセレン化合物の影響とその作用機序		2022年8月	フォーラム2022衛生薬学・環境トキシコロジー
ケミストリーに基づいた生体微量元素研究の展開		2022年9月	第33回日本微量元素学会学術集会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
平成29～30年度	日本薬学会 環境・衛生部会国際交流委員会委員		
平成30年度～現在	日本毒性学会 生体金属部会幹事		
平成29年度～現在	独立行政法人医薬品医療機器総合機構 専門委員		

平成29年度～現在	日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会 衛生薬学部会委員
平成30年度～現在	地方競馬全国協会 禁止薬物再検査制度立会人

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬化学	職名 講師	氏名 原田 慎吾
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～	学部生に対する授業に関して、スライドや板書に加え、動画等を活用して多角的に理解・学習できるように工夫している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～	薬学部で行われているFDIに参加してFDIに関する諸問題への見識を高めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文) Asymmetric Intramolecular Dearomatization of Nonactivated Arenes with Ynamides for Rapid Assembly of Fused Ring System under Silver Catalysis.	共著	2020年12月	J. Am. Chem. Soc. 143, 604-611.
(論文) Site-Selective and Chemoselective C-H Functionalization for the Synthesis of Spiroaminals via a Silver-Catalyzed Nitrene Transfer Reaction.	共著	2020年10月	ACS Catal. 10, 13296-13304.
(論文) Dual-Functional Enone-Directing Group/Electrophile for Sequential C-C Bond Formation with $\alpha$ -Diazomalones: A Short Synthesis of Chiral 3,4-Fused Tricyclic Indoles.	共著	2020年9月	ACS Catal. 10, 11971-11979.
(論文) Chemoselective Intramolecular Formal Insertion Reaction of Rh-Nitrenes into an Amide Bond Over C-H Insertion.	共著	2019年2月	Chem. Eur. J. 25, 3119-3124.
(論文) Chemoselective Asymmetric Intramolecular Dearomatization of Phenols with $\alpha$ -Diazoacetamides Catalyzed by Silver Phosphate.	共著	2017年7月	J. Am. Chem. Soc. 139, 10188-10191.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Asymmetric Dearomatization of Nonactivated Arenes based on Diazo-free Generation of Chiral Metal-Carbene		2022年7月	The 15th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-15)
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
平成25年3月～現在	次世代を担う有機化学シンポジウム世話人		
令和元年5月～令和2年4月	第18回次世代を担う有機化学シンポジウム実行委員		
令和3年11月～現在	第48回反応と合成の進歩シンポジウム実行委員		
平成21年1月～現在	日本薬学会会員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 遺伝子資源応用	職名 講師	氏名 吉本 尚子
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月1日 ～現在	授業では自作資料や教科書以外の専門書や論文に掲載されている図表を参考資料として学生に配布し、授業内容についての理解を促した。授業後に小テストを行い、学生の理解度を確認し
2 作成した教科書、教材、参考書		2019年1月10日	「基礎から学ぶ植物代謝生化学」水谷正治ら編, 羊土社, 分担執筆 (p. 98~113)
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月1日 ～現在	薬学部で開催された教育活動に関するFDIに毎回出席し、諸問題に関する見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月 (西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数) 等の名称
Yoshimoto N, Asano T, Kisanuki A, Kanno C, Asanuma M, Yamazaki M, Fujii I, Saito K: The ability of callus tissues induced from three <i>Allium</i> plants to accumulate health-beneficial natural products, <i>S</i> -alk(en)ylcysteine sulfoxides.	共著	<i>in press</i>	J. Nat. Med.
Wang J, Suzuki H, Nakashima N, Kitajima M, Takayama H, Saito K, Yamazaki M, Yoshimoto N: Identification of a regiospecific <i>S</i> -oxygenase for the production of marasmin in traditional medicinal plant <i>Tulbaghia violacea</i> .	共著	<i>in press</i>	Plant Biotechnol.
Yoshimoto N, Saito K: <i>S</i> -Alk(en)ylcysteine sulfoxides in the genus <i>Allium</i> : proposed biosynthesis, chemical conversion, and bioactivities.	共著	2019年8月	J. Exp. Bot., 70(16), 4123-4137.
Yamazaki M, Rai A, Yoshimoto N, Saito K: Perspective: functional genomics towards new biotechnology in medicinal plants.	共著	2018年2月	Plant Biotechnol. Rep., 12, 69-75.
吉本尚子: 植物含硫化合物の健康機能性	単著	2019年8月	医学のあゆみ, 270(8), 617-620.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
なし			
III 学会および社会における主な活動 (直近5年間に携わったもの数件)			
2018年12月～2019年11月	日本学術振興会科学研究費委員会専門委員		
2020年7月～現在	Plant Biotechnology誌編集委員		
2021年9月	第65回日本薬学会関東支部大会実行委員		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください (年度ごとに代表的なもの2件まで)。

- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 予防薬学	職名 講師	氏名 福本 泰典
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年5月～	オンライン授業の開始時から積極的に動画の作成を行い、クラウドツールを活用して教育効果の維持に努めた。作成した授業資料は学生による授業評価アンケートにおいて高い評価を受けている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			学部で開催されるFDに毎回参加し、それぞれのFDのテーマについて理解を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(論文)Fukumoto Y*, Ikeuchi M, Qu L, Hoshino T, Yamaguchi N, Nakayama Y, Ogra Y. Nuclear translocation promotes proteasomal degradation of human Rad17 protein through the N-terminal destruction boxes.	共著	2021年1月	J Biol Chem. 2021 Jun 24;297(2):100831.
(論文)Fukumoto Y, Yamada H, Matsuhashi K, Okada W, Tanaka Y, Suzuki N, Ogra Y*. Production of a urinary selenium metabolite, trimethylselenonium, by thiopurine S-methyltransferase and indolethylamine N-methyltransferase	共著	2020年8月	Chem. Res. Toxicol., 33: 2467-2474, 2020.
(論文)Fukumoto Y*, Nakayama Y, Yamaguchi N. Human Rad17C-terminal tail is phosphorylated by concerted action of CK1 $\delta/\epsilon$ and CK2 to promote interaction with the 9-1-1 complex.	共著	2019年9月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 517: 310-316, 2019.
(論文)Fukumoto Y*, Takahashi K, Suzuki N, Ogra Y, Nakayama Y, Yamaguchi N. Casein kinase 2 promotes interaction between Rad17 and the 9-1-1 complex through constitutive phosphorylation of the C-terminal tail of human Rad17.	共著	2018年9月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 504: 380-386, 2018
(論文)Fukumoto Y*, Nakayama Y, Yamaguchi N. The polyanionic C-terminal tail of human Rad17 regulates interaction with the 9-1-1 complex.	共著	2017年9月	Biochem. Biophys. Res. Commun., 490: 1147-53, 2017
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Indolethylamine N-methyltransferase のセレンメチル化反応における基質認識機構		2022年10月	メタルバイオサイエンス研究会 2022
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
令和2年11月	生命金属に関する合同年会(メタルバイオサイエンス研究会2020、第8回メタロミクス研究フォーラム、第6回日本セレン研究会) 実行委員		
令和3年9月	第65回日本薬学会関東支部大会 実行委員		
令和4年7月	The 8th International Symposium on Metallomics (ISM-8) 実行委員		

- [注]
- 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
  - 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
  - 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 法中毒学	職名 講師	氏名 永澤 明佳
I 教育活動			
教育実践上の主な業績	年 月 日	概 要	
1 教育内容・方法の工夫	2021年4月～ 2022年5月	対面講義では講義中に演習問題を行い、学生へ解を求めることで、お互いの理解度を認識しながら講義を進行した。オンライン講義では各講義終了後、学生からの質問があった場合は、それら質問及び解答を別説明動画を作成しアップロードした。	
2 作成した教科書、教材、参考書		なし	
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等		なし	
4 その他教育活動上特記すべき事項	2021年4月～ 2022年5月	薬学部で開催されるFDに毎回参加し、それぞれの回で提起された問題について個別勉強し、見識を深めた	
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Yahiro K, Nagasawa S*, Ichimura K, Takeuchi H, Ogura K, Tsutsuki H, Shimizu T, Iyoda S, Ohnishi M, Iwase H, Moss J, Noda M. Mechanism of inhibition of Shiga-toxicogenic Escherichia coli SubAB cytotoxicity by steroids and diacylglycerol analogues.	共著	2018年2月	Cell Death Discov, 14:4:22
(論文) Nagasawa S, Saitoh H, Kasahara S, Chiba F, Torimitsu S, Abe H, Yajima D, Iwase H. Relationship between KCNQ1 (LQT1) and KCNH2 (LQT2) gene mutation and sudden death during illegal drug use.	共著	2018年5月	Sci Rep, 31:8443
(論文) Nagasawa S, Saka K, Yamagishi Y, Yajima D, Chiba F, Yamaguchi R, Torimitsu S, Iwase H. Association between sexual activity-related death and non-prescription use of phosphodiesterase type 5 inhibitors.	共著	2021年2月	Legal Med (Tokyo), 48:10815
(論文) Nagasawa S, Yamaguchi R, Saka K, Torimitsu S, Chiba F, Yajima D, Inokuchi G, Motomura A, Kira K, Yamagishi Y, Ogra Y, Iwase H. Ropinirole involved in a fatal case: blood and urinary concentrations.	共著	2021年6月	Forensic Toxicology, online first
(論文) Nagasawa S, Mori A, Hirata Y, Motomura A, Ishii N, Okaba K, Horioka K, Makino Y, Nakajima M, Torimitsu S, Yamaguchi R, Inokuchi G, Chiba F, Hoshioka Y, Saito N, Yoshida M, Yajima D, Akitomi S, Iwase H, Saitoh H. SmartAmp method can rapidly detect SARS-Cov-2 in dead bodies.	共著	2022年2月	Foresic Sci Int, 331:111168
2. 学会発表(評価対象年度のみ)+A1		発表年・月	学会名
永澤 明佳、井上 博之、坂 幹樹、則竹 香菜子、矢島 大介、本村 あゆみ、榎野 陽介、平田 雄一郎、齊藤 久子、岩瀬 博太郎: 新型コロナウイルス感染遺体における解剖検査及び薬物検査の重要性の検討		2022年6月	第106次日本法医学会学術全国集会
平田 雄一郎、飯田 俊、新城 雄士、齊藤 久子、永澤 明佳、榎野 陽介、鈴木 忠樹、秋富 慎司、岩瀬 博太郎: 新型コロナウイルス感染拡大下における日本の病理解剖の実態		2022年6月	第106次日本法医学会学術全国集会

榎野 陽介、斉藤 久子、平田 雄一郎、永澤 明佳、森 愛華、阿部 浩幸、池村 雅子、牛久 哲男、鶴沼 香奈、岩瀬 博太郎：新型コロナウイルス感染のため法医解剖が中止となり、CT及び針生検による最小侵襲解剖を試みた1事例	2022年6月	第106次日本法医学会学術全国集会
永澤 明佳、山口 るつ子、千葉 文子、鳥光 優、岩瀬 博太郎：インスリン製剤の過量投与により死亡した一剖検例	2022年6月	日本法中毒学会第41年会
山岸 由和、永澤 明佳、小椋 康光、岩瀬 博太郎：カーバメイト系殺虫剤の死後代謝に対するヘモグロビンの影響	2022年6月	日本法中毒学会第41年会
永澤 明佳、山口 るつ子、猪口 剛、千葉 又子、星岡 佑美、岩瀬 博太郎：イオパミドールを用いたCT造影直後に死亡した1事例	2022年7月	第44回日本中毒学会総会・学術集会
斉藤 久子、中久木 康一、秋富 慎司、榎野 陽介、永澤 明佳、中川 貴美子、藤田 紗英子、山本 伊佐夫、大平 寛、岩瀬 博太郎、山田 良広、長谷川 巖：新型コロナウイルス感染症関連死のご遺体におけるエンバーミングがもたらすグリーフケア	2022年8月	第19回警察歯科医会全国大会
Nagasawa S, Yamaguchi R, Chiba F, Torimitsu S, Iwase H: An autopsy case of death due to insulin preparation overdose	2022年9月	The 59th meeting of The International Association of Forensic Toxicologists
斉藤 久子、坂井(田川)優子、永澤 明佳、平田 雄一郎、榎野 陽介、秋富 慎司、岩附 研子、植木 紘史、山吉 誠也、今井 正樹、河岡義裕：新型コロナウイルス感染症遺体に残存するウイルスの感染性評価	2022年11月	第69回日本ウイルス学会学術集会
永澤 明佳、榎野 陽介、平田 雄一郎、宮本 翔、大園 誠也、秋富 慎司、鈴木 忠樹、斉藤 久子：新型コロナウイルス感染症遺体における死後経時的变化の検討	2022年11月	第69回日本ウイルス学会学術集会
Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）		
2020年～現在	日本法歯科医学会 評議員	
2022年～現在	日本中毒学会 評議員	

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬化学	職名 助教	氏名 中島 誠也
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫			見やすい講義スライドの作成や、復習用の問題作成等をオンラインで行った。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
A Direct S <sub>0</sub> →T <sub>n</sub> Transition in the Photoreaction of Heavy-Atom-Containing Molecules	共著	2020年	Angew. Chem. Int. Ed. 2020, 59, 6847-6852
Visible-Light-Induced Direct S <sub>0</sub> →T <sub>n</sub> Transition of Benzophenone Promotes C(sp <sup>3</sup> )-H Alkynylation of Ethers and Amides	共著	2020年	J. Org. Chem. 2020, 85, 11802-11811.
Mechanistic Studies of the Pd- and Pt-Catalyzed Selective Cyclization of Propargyl/Allenyl Complexes	共著	2021年	J. Org. Chem. 2021, 86, 9670-9681.
Machine Learning Enabling Prediction of the Bond Dissociation Enthalpy of Hypervalent Iodine from SMILES	共著	2021年	Sci. Rep. 2021, 11, 20207.
Computation-Guided Asymmetric Total Syntheses of Resveratrol Dimers	共著	2022年	Nat. Commun. 2022, 13, 152.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
Computation-Guided Asymmetric Total Syntheses of Resveratrol Dimers		2022年5月	第20回次世代を担う有機化学シンポジウム
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2017年～現在	日本薬学会会員		

- [注] 1 対象期限: 評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬品合成化学	職名 助教	氏名 原田 真至
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2017年5月～ ～2022年5月	毎授業毎に小テストを行い、理解度の確認を行っている。また、その解答をもとに次回授業時にフィードバックを行っている。 分子構造はアニメーションを活用するなど可能な限り3次元的に理解してもらうことを意識している。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2017年5月～ ～2022年5月	薬学部FDに毎回出席し、教育活動に関する見識を深めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月（西暦）	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称
Cyclohepta[b]indole Synthesis through [5+2] Cycloaddition: Bifunctional Indium(III)-Catalyzed Stereoselective Construction of 7-Membered Ring Fused Indoles	共著	2018年9月	J. Org. Chem. 83, 11541-11551.
One-Pot Synthesis of Cycloocta[b]indole through Formal [5+3] Cycloaddition Using Donor-Acceptor Cyclopropanes	共著	2019年6月	Eur. J. Org. Chem. 3916-3920.
Optically Active Helical Lanthanide Complexes: Storable Chiral Lewis Acidic Catalysts for Enantioselective Diels-Alder Reaction of Siloxydienes	共著	2020年2月	Chem. Asian J. 15, 483-486.
Direct Synthesis of Enones by Visible-Light-Promoted Oxygenation of Trisubstituted Olefins Using Molecular Oxygen	共著	2020年4月	Synlett 31(14): 1372-1377
Trichloromethylative Olefin Cycloamination by Photoredox Catalysis	共著	2021年8月	Eur. J. Org. Chem. 4531-4535.
2. 学会発表（評価対象年度のみ）		発表年・月	学会名
希土類トリフリックイミド塩触媒によるヘテロ芳香環融合型ジェンの不斉Diels-Alder反応		2022年5月	第38回希土類討論会
III 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）			
2017年5月～2022年5月	千葉大学大学院薬学研究院 化学系若手研究者講演会 主催		
2021年7月～2021年9月	新型コロナワクチン職域接種（薬剤師として）		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。

※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 活性構造化学	職名 助教	氏名 原 康雅
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2018年11月～ 現在まで	講義の各回で小テストやレポートを学生に記載させることで、学生の知識の習得を支援した。また、学生からの講義アンケート結果等をもとに常により良い講義になるように努めた。
2 作成した教科書、教材、参考書		2018年11月～ 現在まで	講義では講義資料、小テスト、レポート課題を作成した。また、実習では、実習書、講義資料、小テスト、実習動画を作成した。
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2018年11月～ 現在まで	薬学部FDには可能な限り参加し、情報の収集を行った。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・ 共著の別	発行または発表の 年月(西暦)	発行所、発表雑誌 (巻・号数)等の名称
(論文) Manome, T.; Hara, Y.; Ahmed, F.; Sadhu, S. K.; Ishibashi, M. "Thannilignan glucoside and 2-( $\beta$ -glucopyranosyl)-3-isoxazolin-5-one derivative, two new compounds isolated from <i>Terminalia bellirica</i> "	共著	2022年	J. Nat. Med. 76 (2), 482-489.
(論文) Hara, Y.; Totsugi, Y.; Ichikawa, H.; Harada, S.; Fujii, K.; Ahmed, F.; Sadhu, S. K.; Arai, M. A.; Ishibashi, M. "Acacienone, a terpenoid-like natural product having an unprecedented C20 framework isolated from <i>Acacia mangium</i> leaves"	共著	2021年	J. Nat. Med. 75, (1), 99-104.
(論文) Jomori, T.; Hara, Y.; Sasaoka, M.; Harada, K.; Setiawan, A.; Hirata, K.; Kimishima, A.; Arai, M. "Mycobacterium smegmatis alters the production of secondary metabolites by marine-derived <i>Aspergillus niger</i> "	共著	2020年	J. Nat. Med. 74, (1), 76-82
(論文) Hara, Y.; Arai, M. A.; Toume, K.; Masu, H.; Sato, T.; Komatsu, K.; Yaguchi, T.; Ishibashi, M. "Coculture of a pathogenic actinomycete and animal cells to produce nocarjamide, a cyclic nonapeptide with Wnt signal-activating effect"	共著	2018年	Org. Lett. 20, (18), 5831-5834.
(その他) 原 康雅 "B. gladioli菌由来の天然物はシデロフォアか?"	単著	2021年	株式会社化学同人, 化学, 76, (8), 62-63.
2. 学会発表 (評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
馬目 照久, 末広 航, 原 康雅, 原田 真至, 石橋 正己, "真菌 <i>Trichoderma harzianum</i> IFM66736等からのがん細胞死を誘導する天然物の探索"		2022年10月	第9回食品薬学シンポジウム
馬目 照久, 原 康雅, 石橋 正己, "Physalis minimaからの新規 physalin探索とそのTRAIL耐性克服作用の作用機序解析"		2022年9月	日本生薬学会第68回年会
原 康雅, 渡邊 圭一郎, 高屋 明子, 海老原 樹, 馬目 照久, 荒井 緑, 矢口 貴志, 石橋 正己, "動物細胞存在下 <i>Nocardia uniformis</i> の培養を用いた生物活性天然物の探索"		2022年9月	日本生薬学会第68回年会
藤井 一樹, 原 康雅, Firoj Ahmed, Samir K. Sadhu, 石橋 正己, "BMI1プロモーター阻害作用をもつ植物成分の探索研究"		2022年9月	第64回天然有機化合物討論会



Ⅲ 学会および社会における主な活動（直近5年間に携わったもの数件）	
2019年3月	日本薬学会第139年会 組織委員
2019年8月～現在	天然物化学談話会 世話人
2021年9月	第65回日本薬学会関東支部大会 組織委員
2021年12月	The 2nd CRI-CGC Chiba Symposium in Chemistry 実行委員

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
- 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 製剤工学	職名 助教	氏名 植田 圭祐
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成29年4月～	講義内容の理解の確認及び応用力を鍛えるために、授業終了時に課題を課している。講義には教科書以外に、動画資料等を取り入れ手作りの講義資料を作成し教科書内容の補完に努めている。
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		平成29年4月～	薬学部で開かれる教育活動に関するFDに毎回出席している。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Variable-temperature NMR analysis of the thermodynamics of polymer partitioning between aqueous and drug-rich phases and its significance for amorphous formulations.	共著	2021年10月	Mol. Pharm., 19(1), 100-114
Partitioning of surfactant into drug-rich nanodroplets and its impact on drug thermodynamic activity and droplet size.	共著	2021年2月	J. Control. Release, 330, 229-243
Effect of Polymer Species on Maximum Aqueous Phase Supersaturation Revealed by Quantitative Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy.	共著	2021年2月	Mol. Pharm., 18(3), 1344-1355
Amorphous drug solubility and maximum free drug concentrations in cyclodextrin solutions: A quantitative study using NMR diffusometry.	共著	2021年6月	Mol. Pharm., 18(7), 2764-2776
Polymer type impacts amorphous solubility and drug-rich phase colloidal stability: A mechanistic study using nuclear magnetic resonance spectroscopy.	共著	2020年2月	Mol. Pharm., 17(4), 1352-1362
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(受賞講演)NMRを利用した薬物過飽和溶解減少の分子機構解明		2022年・5月	日本薬剤学会 第37年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2018年4月～	日本薬剤学会英語セミナー委員		
2017年4月～2022年3月	日本薬剤学会経口吸収FG幹事		
2021年6月	2021年度第一回APSTJ Global Education Seminar 実行委員長		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。

- 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 薬品物理化学	職名 助教	氏名 趙 慶慈
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		2021年・5月～ 2022年・4月～ 2022年・6月～	実験を伴う実習の際に、1つ1つの作業がどのような目的で行うのかを実習書や口頭で丁寧に説明し、作業への理解を深めるようにした 専門職連携(玄鼻IPE)におけるディスカッションのファシリテーターとして、学生に多角的な視点と深い議論ができるように指導した。 授業時の課題として授業のテーマに関して能動的に調べることが必要な課題を設定し、その理解を深めてもらうように努めている
2 作成した教科書、教材、参考書			なし
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項		2021年・4月～ 2021年・4月～ 2021年・12月～	薬学部で開催されるFD研修会において、ハラズメント研修や情報セキュリティ研修を受け、諸問題に対する見識を深めると同時に、業務においても実践させた。 本学で開催された初任者研修を受講し、大学における教育・研究活動のあり方について学んだ。 本学で開催されたOSCE評価者講習会を受講し、本学で実施されたOSCEの進行を務めた。
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
(著書) 分子夾雑系が変調する細胞内タンパク質の構造と機能	共著	2021年5月	北隆館 ニュー・サイエンス社 月刊「細胞」2021年5月臨時増刊号
(論文) Real-time In-cell NMR Reveals the Intracellular Modulation of GTP-bound Levels of Ras	共著	2020年8月	Cell Reports 32(8)
(論文) Balanced Regulation of Redox Status of Intracellular Thioredoxin Revealed by in-Cell NMR	共著	2018年3月	Journal of the American Chemical Society 140(10)
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
(演題名) Real-time In-cell NMR Reveals the Intracellular Modulation of GTP-bound Levels of Ras		2022・8	EMBO NMR Practical Course 2022
(演題名) In-cell NMR 法を用いた動的構造解析によるRac1 の細胞内活性制御機構の解明		2022・12	第45回日本分子生物学会年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2018年4月～2018年12月	東京大学生命科学技術 国際卓越大学院 (WINGS-LST) / GPLLI合同コロキウム 実行委員長		
2022年4月～現在	学術変革領域「クロススケール新生物学」第一回若手の会 世話人		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。

- 3 「Ⅰ 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください（年度ごとに代表的なもの2件まで）。
  - 4 「Ⅱ 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
  - 5 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「Ⅲ 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。



## (基礎資料9) 専任教員の教育および研究活動の業績

教育および研究活動の業績一覧			
大学名 千葉大学	講座名 予防薬学	職名 助教	氏名 田中 佑樹
I 教育活動			
教育実践上の主な業績		年 月 日	概 要
1 教育内容・方法の工夫		平成30年4月～	指定の教科書に加えて、関連する文献や書籍の内容も含め、講義範囲の内容がより理解しやすいように資料作成を行っている。
2 作成した教科書、教材、参考書		令和2年3月20日	衛生試験法・注解 2020
3 教育方法・教育実践に関する発表、講演等			なし
4 その他教育活動上特記すべき事項			なし
II 研究活動			
1. 著書・論文等の名称	単著・共著の別	発行または発表の年月(西暦)	発行所、発表雑誌(巻・号数)等の名称
Stable Isotope Composition of Metal Elements in Biological Samples as Tracers for Element Metabolism	共著	2018年	Analytical Sciences, 2018, 34(6), 645-655.
Evaluation of copper metabolism in neonatal rats by speciation analysis using liquid chromatography hyphenated to ICP-mass spectrometry,	共著	2019年	Metallomics, 2019, 11, 1679-1686.
Quantitative elemental analysis of a single cell using inductively coupled plasma-mass spectrometry in fast time-resolved analysis mode	共著	2020年	ChemBioChem, 2020, 21, 3266-3272.
Elucidation of tellurium biogenic nanoparticles in garlic, <i>Allium sativum</i> , by inductively coupled plasma-mass spectrometry	共著	2020年	Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, 2020, 62,
Formation Mechanism and Toxicological Significance of Biogenic Mercury Selenide Nanoparticles in Human Hepatoma HepG2 Cells	共著	2021年	Chem Res. Toxicol., 2021, 34(12), 2471-2484.
2. 学会発表(評価対象年度のみ)		発表年・月	学会名
単一細胞元素分析法の開発と毒性学分野への応用		2022年7月	第49回日本毒性学会学術年会
III 学会および社会における主な活動(直近5年間に携わったもの数件)			
2020年4月～	日本分析化学会誌「ぶんせき」編集委員		
2022年4月～	プラズマ分光分析研究会 世話人/若手会幹事		

- [注] 1 対象期限：評価対象年度を含む直近5年間の教育活動、研究活動等。論文は *in press* を含む。各教員ごとに記載してください。学内の対象期限を決めて上に記入してください。
- 2 基本的に同様の内容であれば、大学独自の様式で作成した業績一覧を提出することができます。
- 3 「I 教育活動」は、各項目ごとに年月日順に記入してください(年度ごとに代表的なもの2件まで)。
- 4 「II 研究活動」は、直近5年間の代表的な著書・論文等、5つを記入してください。
- 5 「III 学会および社会における主な活動」は、就任年月日順に記入してください。
- ※ 「III 学会および社会における主な活動」は、若手教員の場合には加入学会名の記載も可。
- ※ 該当する記入事項がない場合は「なし」と記入してください。

(基礎資料10) 学生の健康管理

表1. 評価対象年度の定期健康診断受診率

学年	在学者数	受診者数	受診率(%)
1年	84	83	98.8%
2年	78	76	97.4%
3年	48	46	95.8%
4年	52	51	98.1%
5年	41	40	97.6%
6年	40	40	100.0%

※薬科学科との一括入試(3年次に学科振り分け)のため、1・2年生については、一括入試+学校推薦型選抜(薬学科のみ)の在学者数及び受診者数を記入し、受診率を算出している。

表2. 評価対象年度の5年生の実務実習前の抗体検査の実施状況

検査対象抗体	抗体価が十分高かった 学生数	抗体価が不十分なためワ クチン接種をした学生数 <sup>1)</sup>
風疹	19	22
麻疹	14	27
水痘	35	6
ムンプス	25	16
B型肝炎	3	38

[注] 1) 4年次12月末までに、ワクチン接種した学生数(確認できた人数)を記入してください。確認できない場合は、左欄のみ記入してください。

(基礎資料11-1) 薬学科の教育に使用する施設の状況

施設 <sup>1)</sup>		座席数	室数	収容人員合計	備 考
講義室・演習室 <sup>2)</sup>	講堂	300	1	300	固定席
	講義室	99~107	4	407	1室は固定席、3室は可動席
	演習室	48	1	48	可動席
	情報解析室	55	1	55	固定席
	IT室	6・25	2	31	固定席
	トレーニングルーム	0	4	4	
実習室	実習室	32~100	3	220	
	実務研修薬局	0	1	5	
自習室等 <sup>3)</sup>	リフレッシュコーナー	11	5	55	
	ラウンジ	10	6	60	
	亥鼻分館	12	4	48	基礎資料12参照
薬用植物園	※以下の概要を任意の様式で記載してください。 ① 設置場所：千葉大学亥鼻キャンパス内（薬学部キャンパス内） ② 施設の構成と規模：標本園 460㎡ ③ 栽培している植物種の数：約40種 ④ その他の特記事項：組織上は、千葉大学大学院医学薬学府附属 薬用資源教育研究センターである。				

- [注] 1) 総合大学では薬学部の教育で使用している講義室、演習室、実習室などを対象にしてください。
- 2) 講義室・演習室には収容人数による適当な区分を、例示を参考に設けて、同じ区分での座席数の範囲を示してください。また、固定席か可変席か、その他特記すべき施設なども、例示を参考に備考欄に記入してください。コンピューター演習室の座席数は学生が使用する端末数としてください（教卓にあるものなどを除く）。
- 3) 学生が自習などの目的で自由に利用できる開放スペースがあれば記載してください。



(基礎資料11-2) 卒業研究などに使用する施設

表1. 講座・研究室の施設

施設名 <sup>1), 2)</sup>	面積 <sup>3)</sup>	収容人員 <sup>4)</sup>	室数 <sup>5)</sup>	備 考
セミナー室	44.25m <sup>2</sup>	26人	8	
教授室	24.05m <sup>2</sup>	1人	20	個室は教授のみ。教員室の設置がない研究室は実験・研究室にデスクがある。
教員室	14.22m <sup>2</sup>	1.3人	9	個室は教授のみ。教員室の設置がない研究室は実験・研究室にデスクがある。
実験室・研究室(小)	22.59m <sup>2</sup>	5人	90	1m <sup>2</sup> 以上49m <sup>2</sup> 以下の部屋。面積は平均値。
実験室・研究室(中)	75.14m <sup>2</sup>	10人	22	50m <sup>2</sup> 以上99m <sup>2</sup> 以下の部屋。面積は平均値。
実験室・研究室(大)	157.33m <sup>2</sup>	15人	9	100m <sup>2</sup> 以上の部屋。面積は平均値。

- 1) 単独の講座・研究室などが占有する卒業研究で使用する学生用研究室は、(基礎資料11-1)と重複してかまいません。
- 2) 複数の講座・研究室が(隣接する2~3講座で共用で)占有する施設があれば、記載してください。  
実験室・研究室に広さが異なるものがある場合は、「大・小」、「大・中・小」のように大まかに区分してください。
- 3) 同じ区分の部屋で面積に若干の違いがある場合、面積には平均値を記入してください。
- 4) 1室当たりの収容人数を記入してください。同じ区分の部屋で若干の違いがある場合は平均値を記入してください。
- 5) 薬学科の卒業研究を担当する講座・研究室が占有する部屋の合計数を記入してください。(ひとつの講座・研究室当たりの数ではありません。)

表2. 学部で共用する実験施設

施設の区分 <sup>1), 2)</sup>	室数	施設の内容
RI実験施設	13	γ線測定室、保管廃棄室、貯蔵室、動物室、γ線実験室、暗室、廃棄作業室、β線実験室(3)、β線測定室、汚染検査室、管理室
動物実験施設	9	マウス室(4)、ラット・ハムスター室、洗浄室(2)、処置室、倉庫
大型測定器室	2	NMR室(2)
共用機器室	36	中央機器室、培養室、薬効検索室、低温室、恒温室、機器室、質量分析室、人工気象室、遠心機室、暗室、製水機室など

- 1) 例示のように、大まかな用途による区分を設け、各区分に含まれる室数と施設の内容を例示のように列記してください。(面積などは不要です。)
- 2) 例示以外の実験施設(例えば、培養室など)があれば追加してください。

(基礎資料12) 学生閲覧室等の規模

図書室（館）の名称	学生閲覧室 座席数（A）	学生収容 定員数（B） <sup>1)</sup>	収容定員に対する 座席数の割合（%） A/B * 100	その他の 自習室の名称	その他の 自習室の座席数	その他の 自習室の整備状況 <sup>2)</sup>	備考 <sup>3)</sup>
本館 <sup>4)</sup>	1,552	10,393	14.9	グループ閲覧室：4室 研究個室：8室	グループ閲覧室：計 48席 研究個室：計8席	・教育用端末50台、 情報検索用端末2台、 館内貸出PC30台、館 内貸出タブレット5台 ・無線LAN使用可能	・座席数等は感染症対応のため状況 により変動あり（2022年5月現在で 約7割） ・学生収容定員内訳：国際教養学部 456、文学部785、法政経（法経）学部 1576、教育学部1695、理学部885、 工学部2841、人文公共学府（人文社 会科学研究科）179、専門法務研究科 79、教育学研究科207、融合理工学 府（工学、融合科学研究科）1672、環 境リモートセンシング研究センター 8、総合国際学位プログラム10（全1 年生は西千葉を主に利用するが、医 薬看護学部は亥鼻、園芸学部は松戸 に含めている）
亥鼻分館	331	2,488	13.3	グループ学習室：4室 亥鼻IT室：1室	グループ閲覧室：計 48席 亥鼻IT室：54席	・情報検索用端末5 台、館内にある亥鼻 IT室に教育用端末54 台 ・無線LAN使用可能	・座席数等は感染症対応のため状況 により変動あり（2022年5月現在で 約7割） ・学生収容定員内訳：医学部721、 薬学部473、看護学部331、医学薬学 府799、看護学研究科164
松戸分館	169	1,200	14.1	グループ閲覧室：2室	計20席	・情報検索用端末2 台、館内貸出PC5台 (5/16より10台) ・無線LAN使用可能	・座席数等は感染症対応のため状況 により変動あり（2022年5月現在で 約5割） ・学生収容定員内訳：園芸学部 851、園芸学研究科349
計	2,052	14,081	14.6		178席		

1) 「学生収容定員数（B）」欄には、当該施設を利用している全ての学部・大学院学生等を合計した学生収容定員数を記入してください。

2) 「その他の自習室の整備状況」欄には情報処理端末をいくつ設置しているか等を記載してください。

3) 「備考」欄には「学生収容定員（B）」の内訳を、学部・大学院等ごとに記入してください。

4) 例示の中央図書館は、薬学部の利用がなければ（キャンパスが異なるなど）、右の欄を空欄にしてください。

(基礎資料13) 図書、資料の所蔵数および受け入れ状況

図書館の名称	図書の冊数		定期刊行物の種類		視聴覚資料の 所蔵数 (点数) <sup>2)</sup>	電子ジャー ナルのタイ トル数 <sup>3)</sup>	過去3年間の図書受け入れ状況			備 考
	図書の全冊数	開架図書の 冊数(内) <sup>1)</sup>	内国書	外国書			2021年度	2020年度	2019年度	
本館	962,149	527,110	9,877	5,826	3,892	21,097	4,434	4,893	6,919	・電子ジャーナルは全学 +西千葉キャンパス限定 アクセスのタイトル数 ・電子書籍が33665タイ トル利用可能(全学+西 千葉限定)
亥鼻分館	237,770	163,192	2,747	3,123	1,137	63	1,078	1,408	1,182	・電子ジャーナルは亥鼻 キャンパス限定アクセ スのタイトル数 ・電子書籍が16タイトル 利用可能(亥鼻限定)
松戸分館	67,082	39,998	3,086	870	432	3	554	1,329	711	・電子ジャーナルは松戸 キャンパス限定アクセ スのタイトル数 ・松戸キャンパス限定の 電子書籍はなし
計	1,267,001	730,300	15,710	9,819	5,461	21,163	6,066	7,630	8,812	

[注] 雑誌等ですでに製本済みのものは図書の冊数に加えても結構です。

- 1) 開架図書の冊数(内)は、図書の全冊数のうち何冊かを記入してください。
- 2) 視聴覚資料には、マイクロフィルム、マイクロフィッシュ、カセットテープ、ビデオテープ、CD・LD・DVD、スライド、映画フィルム、CD-ROM等を含め、所蔵数については、タイトル数を記載してください。
- 3) 電子ジャーナルが中央図書館で集中管理されている場合は、中央図書館にのみ数値を記入し、備考欄にその旨を注記してください。