

# 生命科学科教育学修プログラム

## 令和4年度前期

### 2年次

#### 【米子地区授業時間】

1時限	: 8:40 ~ 10:10
2時限	: 10:30 ~ 12:00
3時限	: 13:00 ~ 14:30
4時限	: 14:50 ~ 16:20
5時限	: 16:40 ~ 18:10

#### 【鳥取地区授業時間】

1時限	: 8:45 ~ 10:15
2時限	: 10:30 ~ 12:00
3時限	: 13:00 ~ 14:30
4時限	: 14:45 ~ 16:15
5時限	: 16:30 ~ 18:00

# 令和4年度前期 生命科学科授業時間配当表

## 1年次

前期										
前半(8)					後半(8)					
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	コミュニケーション英語B	自然分野 (物理学)		教養科目/主題科目 (医学と生命科学)	コミュニケーション英語A	コミュニケーション英語B	自然分野 (物理学)		教養科目/主題科目 (医学と生命科学)	コミュニケーション英語A
2	教養科目(人文/社会) /自然分野(化学)	教養科目(人文/社会) /自然分野(化学)	教養科目(人文/社会) /自然分野(化学)	健康スポーツ 科学実技	情報リテラシ	教養科目(人文/社会) /自然分野(化学)	教養科目(人文/社会) /自然分野(化学)	教養科目(人文/社会) /自然分野(化学)	健康スポーツ 科学実技	情報リテラシ
3	人体の構造と機能	主題科目 (発達心理学)		健康と生体情報	自然分野 (生物学)	人体の構造と機能	主題科目 (発達心理学)		健康と生体情報	自然分野 (生物学)
4	人間発達と健康論	外国語 独/仏/中/韓	キャリア入門	自然分野 (数学)		人間発達と健康論	外国語 独/仏/中/韓	キャリア入門	自然分野 (数学)	
5			教養科目	教養科目				教養科目	教養科目	

※大学入門ゼミは土日に実施

## 2年次

前期										
前半(8)					後半(8)					
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	病気と病理					病気と病理				社会環境医学
2	基幹:保健統計学		分子生物学概論	遺伝子ベクター理論	病気と微生物	基幹:保健統計学	実験病理学概論	コミュニケーション法	社会環境医学	病気と微生物
3		生命科学概論Ⅱ	細胞工学	基礎神経科学	生命科学基礎実習		生命科学概論Ⅱ	細胞工学	基礎神経科学	
4	基礎腫瘍学	総合英語Ⅰ	医学英語Ⅰ	構造生物学 ハイオンフォメティクス	生命科学基礎実習	基礎腫瘍学	総合英語Ⅰ	医学英語Ⅰ	構造生物学 ハイオンフォメティクス	
5										

## 3年次

前期										
前半(8)					後半(8)					
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	環境衛生学	遺伝子制御学	内科学概論	特別講義Ⅲ	周産期医学	環境衛生学	遺伝子制御学	内科学概論	特別講義Ⅳ	心の病
2	神経科学セミナー	神経生物学実習	人類遺伝学	分子生物学セミナー	染色体医工学		神経生物学実習	人類遺伝学	細胞工学セミナー	染色体医工学
3	神経生物学実習	分子生物学実習	分子生物学実習	外科学概論	細胞工学実習	神経生物学実習	分子生物学実習	分子生物学実習	外科学概論	細胞工学実習
4	神経生物学実習	分子生物学実習	細胞工学実習	バイオ技術	細胞工学実習	神経生物学実習	分子生物学実習	細胞工学実習	老年医学	細胞工学実習
5										

## 4年次

前期										
前半(8)					後半(8)					
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
2	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
3	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
4	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
5										

※5限目等で補講を行う。休講補講等の通知は掲示板で行うので確認すること。

: 医と生命科学科の合同講義

: 生命科学科と看護学と検査技術科学専攻の合同講義

: 生命科学科と検査技術科学専攻の合同講義

16週制

# 令和4年度・七曜表

(生命科学科・保健学科)

※保健学科看護学専攻2・3年次除く

	前 期							週 数
	日	月	火	水	木	金	土	
4						1	2	補
	3	4	5	6	7	8	9	1
	10	11	12	13	14	15	16	2
	17	18	19	20	21	22	23	3
	24	25	26	27	28	29	30	4
5	1	2	3	4	5	6	7	補
	8	9	10	11	12	13	14	5
	15	16	17	18	19	20	21	6
	22	23	24	25	26	27	28	7
	29	30	31	1	2	3	4	8
6	5	6	7	8	9	10	11	9
	12	13	14	15	16	17	18	10
	19	20	21	22	23	24	25	11
	26	27	28	29	30	1	2	12
7	3	4	5	6	7	8	9	13
	10	11	12	13	14	15	16	14
	17	18	19	20	21	22	23	15
	24	25	26	27	28	29	30	16・試
	31	1	2	3	4	5	6	試
8	7	8	9	10	11	12	13	再試
	14	15	16	17	18	19	20	
	21	22	23	24	25	26	27	
	28	29	30	31	1	2	3	
9	4	5	6	7	8	9	10	
	11	12	13	14	15	16	17	
	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30		

	後 期							週 数
	日	月	火	水	木	金	土	
10							1	
	2	3	4	5	6	7	8	1
	9	10	11	12	13	14	15	2
	16	17	18	19	20	21	22	3
	23	24	25	26	27	28	29	4
	30	31	1	2	3	4	5	5
11	6	7	8	9	10	11	12	6
	13	14	15	16	17	18	19	7
	20	21	22	23	24	25	26	8
	27	28	29	30	1	2	3	9
	12	4	5	6	7	8	9	10
11		12	13	14	15	16	17	11
18		19	20	21	22	23	24	12
25		26	27	28	29	30	31	補
1		1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14	13
	15	16	17	18	19	20	21	14
	22	23	24	25	26	27	28	15
	29	30	31	1	2	3	4	16・試
	2	5	6	7	8	9	10	11
12		13	14	15	16	17	18	再試
19		20	21	22	23	24	25	
26		27	28	1	2	3	4	
3		5	6	7	8	9	10	
	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	
	26	27	28	29	30	31		

備考

- ◇ 6月1日(水) 鳥取大学記念日
- ◇ 6月3日(金) 水曜日授業
- ◇ 7月25日(月) 定期試験期間開始
- ◇ 8月5日(金) 定期試験期間終了
- ◇ 8月8日(月) 再試験期間開始
- ◇ 8月19日(金) 再試験期間終了

- ◇ 12月2日(金) 午前のみ金曜日(午前中の科目)授業
- ◇ 12月28日(水) 金曜日授業
- ◇ 1月10日(火) 月曜日授業
- ◇ 1月13日(金) 午前のみ金曜日(午後中の科目)授業
- ◇ 1月27日(金) 定期試験期間開始
- ◇ 2月9日(木) 定期試験期間終了
- ◇ 2月10日(金) 再試験期間開始
- ◇ 2月24日(金) 再試験期間終了

Q1 ■ 月曜授業 ■ 火曜授業 ■ 水曜授業  
 Q2 ■ 月曜授業 ■ 火曜授業 ■ 水曜授業

■ 木曜授業 ■ 金曜授業  
■ 木曜授業 ■ 金曜授業

# 生命科学科2年次目次

## 前期

	区分	授業科目名		
必修	基幹(自然)	保健統計学	.....	5
必修	外国語	総合英語 I	.....	6
必修	外国語	医学英語 I	.....	7
必修	専門科目	基礎腫瘍学	.....	8
必修	専門科目	社会環境医学	.....	9
選必	専門科目	病気と微生物	.....	10
選必	専門科目	病気と病理	.....	11
必修	専門科目	生命科学概論 II	.....	12
選必	専門科目	コミュニケーション法	.....	13
選必	専門科目	遺伝子ベクター理論	.....	14
必修	専門科目	生命科学基礎実習	.....	15
必修	専門科目	分子生物学概論	.....	16
必修	専門科目	実験病理学概論	.....	17
選必	専門科目	構造生物学・バイオインフォマティクス	.....	18
必修	専門科目	細胞ゲノム機能学	.....	19 ~ 20
必修	専門科目	基礎神経科学	.....	21

※選択科目:選択、選択必修科目:選必、必修科目:必修は令和2年度入学者を基準としています。

※主題、基幹(人文・社会分野)から卒業までに15単位以上修得してください。

※専門科目については、課程表を確認してください。

### 授業のレベルについて

- 1: 入門及び初級レベル
- 2: 中級レベル(基礎科目)
- 3: 中級～上級レベル(応用科目)
- 4: 上級レベル(発展科目)
- 5: 大学院レベル

## 保健統計学

到達目標:データの要約と統計学的推論の基礎について理解できる。保健統計の概要について理解できる。

科目責任者(所属):網崎 孝志(生体制御学)

連絡先: amisaki@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/4(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	データ	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート1章を読んでおく。 復習:演習1.11に取り組む。	保健統計、実験と観測、誤差、尺度、ヒストグラム
2	4/11(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	人口、疾病と死亡の統計	天野 宏紀	健康政策医学	講義で学習した内容に関する小テストに回答する。	人口、高齢化、老年人口割合、従属人口、罹患率、有病率、死亡票
3	4/18(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	記述統計量	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート2章を読んでおく。 復習:演習2.7に取り組む。	平均値、重み付き平均、中央値、四分位数、最頻値、分散、標準偏差、変動係数
4	4/25(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	母子保健	天野 宏紀	健康政策医学	講義で学習した内容に関する小テストに回答する。	乳児死亡率、周産期死亡率、妊産婦死亡率
5	5/2(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	確率	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート3章を読んでおく。 復習:演習3.11に取り組む。	確率、確率変数、二項分布
6	5/9(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	正規分布と分位数	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート4章を読んでおく。 復習:演習4.3に取り組む。	度数、密度、累積分布、分位点
7	5/16(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	標本平均の分布と信頼区 間	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート5章を読んでおく。 復習:演習5.3の改変版を提示するのでそれに取り組む。	中心極限定理、標準化、区間推定
8	5/23(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	平均値の検定	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート6章を読んでおく。 復習:演習問題を提示するのでそれに取り組む。	Z検定、t検定、両側、仮説検定
9	5/30(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	平均値の差の検定	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート7章を読んでおく。	Z検定、t検定、仮説検定、対標本、等分散
10	6/6(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	中間まとめ	網崎 孝志	生体制御学	予習:正規分布を仮定する平均値の仮説検定と区間推 定をおさらいし、疑問点を列挙しておく。	これまでの復習
11	6/13(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	比率の検定	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート8章を読んでおく。 復習:演習8.2に取り組む。	二項検定、正規分布近似、連続性補正
12	6/20(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	カイ二乗検定	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート9章を読んでおく。 復習:演習9.4の改変版を提示するのでそれに取り組む。	適合度、独立性、ピアソン、帰無仮説の「採択」
13	6/27(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	効果の大きさ	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート10章を読んでおく。 復習:演習10.3に取り組む。	ファイ係数、相対リスク、オッズ比、p値
14	7/4(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	相関と回帰	網崎 孝志	生体制御学	予習:講義ノート11章を読んでおく。	散布図、相関係数、順位相関、回帰分析
15	7/11(月)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔(オンデ マンド学習)	統計学的推論のまとめ	網崎 孝志	生体制御学	予習:とくに、仮説検定とp値と $\alpha$ 、効果量、相関と回帰に ついておさらいし、疑問点を列挙しておく。	全体の復習

教育グランドデザインとの関連:2、3、5

学位授与の方針との関連:1、2

授業のレベル:2

評価:試験85%、演習等の平常点15%

実務経験との関連:無し

教科書:プリントを配布する。

# 総合英語 I

科目到達目標: Being a Good English Speaker, Part 1

科目責任者(所属): マーク・ジアディーン(非常勤講師)

連絡先: m.giardine@hotmail.com

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/5(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Class Overview	ジアディーン	非常勤講師	Introduction	Participation; Grading; Class Structure
2	4/12(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Introductory Unit	ジアディーン	非常勤講師	SDGs	What are SDG's?
3	4/19(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 1	ジアディーン	非常勤講師	No Poverty	Ending Poverty Everywhere
4	4/26(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 2	ジアディーン	非常勤講師	Zero Hunger	Food Security and Improved Nutrition
5	5/10(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 3	ジアディーン	非常勤講師	Good Health and Well-being	Healthy Lives for All Ages
6	5/17(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 4	ジアディーン	非常勤講師	Quality Education	Lifelong Learning Opportunities
7	5/24(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Presentation preparation	ジアディーン	非常勤講師	Individual Research	Support and Feedback
8	5/31(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 5	ジアディーン	非常勤講師	Gender Equality	Empowering Women Worldwide
9	6/7(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 6	ジアディーン	非常勤講師	Clean Water and Sanitation	Sustainable Management
10	6/14(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 7	ジアディーン	非常勤講師	Affordable and Clean Energy	Access to Reliable and Modern Energy
11	6/21(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Unit 8	ジアディーン	非常勤講師	Decent Work and Economic Growth	Inclusive and Sustainable Economic Growth
12	6/28(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Presentation preparation	ジアディーン	非常勤講師	Individual Research	Support and Feedback
13	7/5(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Final Speaking Presentations	ジアディーン	非常勤講師	SDGs	Extension Activities
14	7/12(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Final Speaking Presentations	ジアディーン	非常勤講師	SDGs	Extension Activities
15	7/19(火)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	Final Speaking Presentations	ジアディーン	非常勤講師	SDGs	Extension Activities

教育グランドデザインの関連: 1, 2, 4

学位授与の方針との関連: 2, 4

Attendance/Participation: 30%

Final speaking presentation: 70%

Book: Making Choices Cengage 2022

Contact information: surftacular@hotmail.com

# 医学英語 I

科目到達目標: Being Good at Medical English Speaking and Reading, Part 1

科目責任者(所属): TL ウィルシャー(基礎看護学の講師)

連絡先: timw@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/6(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Class overview/Introduction/Medical Papers, 第1章	TL ウィル シャー	基礎看護学	Introduction to study, Medical Papers	introduction
2	4/13(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第2章	TL ウィル シャー	基礎看護学	Symptomatic Suffixes I	thermometer, nausea, vomiting
3	4/20(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第2章, Medical Papers I	TL ウィル シャー	基礎看護学	Symptomatic Suffixes II	headache, earache
4	4/27(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第3章	TL ウィル シャー	基礎看護学	Diagnostic Suffixes I	umm . . . , bowel, respiration, temperature. . .
5	5/11(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第3章	TL ウィル シャー	基礎看護学	Diagnostic Suffixes II	You have . . .
6	5/18(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Medical Papers II	TL ウィル シャー	基礎看護学	Medical Papers 2	Medical Papers 2
7	5/25(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Midterm Review I	TL ウィル シャー	基礎看護学	Review 1	Review 1
8	6/3(金)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Midterm Review II	TL ウィル シャー	基礎看護学	Review 2	Review 2
9	6/8(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第4章	TL ウィル シャー	基礎看護学	Operative Suffixes I	preoperative, abdominal, sip, intravenous (IV) drip
10	6/15(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第4章, Medical Papers III	TL ウィル シャー	基礎看護学	Operative Suffixes II	OR, ER, ICU, HCU
11	6/22(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第5章	TL ウィル シャー	基礎看護学	Roots: Musculoskeletal System I	broken, twisted, hmm, swollen (swell), Ouch!, I doubt it
12	6/29(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	第5章, Medical Papers IV	TL ウィル シャー	基礎看護学	Roots: Musculoskeletal System II	X-ray, CT Scan, MRI
13	7/6(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Final Review & Writing Test (第6章 込)	TL ウィル シャー	基礎看護学	復習/試験 (Prefixes I, II, Useful Vocabulary)	Writing Test
14	7/13(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Speaking Assessment (第6章込)	TL ウィル シャー	基礎看護学	試験 (Prefixes I, II, Useful Vocabulary)	Speaking test 1
15	7/20(水)	4	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム 学習)	Speaking Assessment (continued) (第6章込)	TL ウィル シャー	基礎看護学	試験 (Prefixes I, II, Useful Vocabulary)	Speaking test 2

教育ブランドデザインの関連: 1, 2, 4

学位授与の方針との関連: 2, 4

授業のレベル:

評価: Final Exam 70% (written and oral), Participation 30%

実務経験との関連: 無し

教科書: 医学英語, 津波古澄子, 日本看護協会出版会, 2011



## 基礎腫瘍学

科目到達目標: 腫瘍の病理・病態、発癌機構、疫学、薬物治療の基本的事項を理解する

科目責任者(所属教室): 小谷 昌広 (がんセンター)

連絡先: 0859-38-6292(がんセンター事務局)

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/11(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	がんの分子生物学総論	久郷 裕之	細胞ゲノム機能学	がん発生の分子機構について調べる(予習)。発がん機構について整理する(復習)。	癌幹細胞、癌遺伝子、癌抑制遺伝子、細胞回転、MSI、エピジェネティクス、血管新生、アポトーシス、テロメラゼ
2	4/18(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	消化管がんの腫瘍学1	池淵 雄一郎	第二内科診療科群	当該授業部分を予習すること。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をレポート等にまとめるなど、復習に励むこと。	炎症性発癌、食道癌、内視鏡診療
3	4/25(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	抗腫瘍薬総論	小谷 昌広	がんセンター	授業で扱うテーマを参照し予習すること。講義後は講義内容のポイントをノートにまとめ復習すること。	代謝拮抗剤、アルキル化剤、分子標的薬、薬剤耐性、免疫チェックポイント阻害薬
4	5/2(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	腫瘍総論 1	坂部 友彦	病理学	当該授業のキーワードについて事前に調べておくこと。また、講義後には、これらのキーワードを簡潔に説明できるよう復習しておくこと(1.5時間)。	癌腫、肉腫、異型、多形性、分化、異形成、上皮内癌
5	5/9(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	腫瘍総論 2	坂部 友彦	病理学	当該授業のキーワードについて事前に調べておくこと。また、講義後には、これらのキーワードを簡潔に説明できるよう復習しておくこと(1.5時間)。	職業癌、遺伝性腫瘍症候群、前癌病変、アスベスト、mesothelioma
6	5/16(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	転移の分子機構	坂部 友彦	病理学	当該授業のキーワードについて事前に調べておくこと。また、講義後には、これらのキーワードを簡潔に説明できるよう復習しておくこと(1.5時間)。	細胞外マトリクス、EMT、リンパ行性、血行性、播種、MMP
7	5/23(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	がんの予防・検診・診断	小谷 昌広	がんセンター	授業で扱うテーマを参照し予習すること。講義後は講義内容のポイントをノートにまとめ復習すること。	腫瘍マーカー、Helicobacter pylori、バイオマーカー
8	5/30(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	泌尿器がんの腫瘍学	森實 修一	泌尿器科	当該授業部分を予習すること。講義後も当日の概要・ポイント等をレポート等にまとめるなど、復習に励むこと。	前立腺癌、腎癌、膀胱癌、ロボット手術、ホルモン療法
9	6/6(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	がん緩和医療	倉吉 和夫	がんセンター	授業で扱うテーマを参照し予習すること。講義後は講義内容のポイントをノートにまとめ復習すること。	緩和、在宅医療、疼痛管理
10	6/13(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	胆膵癌の腫瘍学	山下 太郎	がんセンター	講義資料を用いた復習を行う	胆道癌、膵臓癌、ステント、胆膵内視鏡診療
11	6/20(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	婦人科がんの腫瘍学	佐藤 慎也	女性診療科群	婦人科がんの特徴(疫学、発症リスク、症状、診断、治療)について予習・復習すること。	子宮頸癌、子宮体癌、卵巣癌
12	6/27(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	乳がんの腫瘍学	細谷 恵子	乳腺内分泌外科	「授業のキーワード」を参考に、乳癌の診断から治療まで予習・復習を行ってください。	乳癌、センチネルリンパ節、サブタイプ分類、内分泌療法、抗HER2療法
13	7/4(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	肺がんの腫瘍学	矢内 正晶	がんセンター	当該授業部分を予習し、講義後は講義内容の理解を深めるために、当日の資料を精読し、復習に励むこと(1.5時間)	非小細胞肺癌、小細胞肺癌、分子標的治療、免疫チェックポイント阻害薬
14	7/11(月)	4	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	消化管がんの腫瘍学2	藤原 義之	消化器・小児外科学	わが国で多い大腸癌、胃癌の基礎と臨床について予習・復習すること。	胃癌、大腸癌、外科治療、化学療法
15	7/25(月)	4	421	パターン1遠隔(資料・課題学習)	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	肝がんの腫瘍学	杉原 誉明	第二内科診療科群	肝がんの原因についての疫学・治療法について概要を予習しておく事	肝細胞癌、ウイルス発がん、RFA、TACE

教育グランドデザインとの関連: 2,3

学位授与方針との関連: 1,2

授業のレベル: 2: 中級レベル(基礎科目)

評価: 定期試験 100%

実務経験との関連: 無し

教科書: 無し



## 社会環境医学

科目到達目標: 人の健康、疾病を取り巻く社会的環境についての基本的知識と考え方を習得する

科目責任者(所属教室): 天野 宏紀(健康政策医学)

連絡先: TEL 0859-38-6113(健康政策医学)

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	6/9(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	住民を主体とした健康づくりとそれを支える保健制度	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	ヘルスプロモーション、地域保健活動の体系、地域保健法、健康増進法と健康日本21、生活習慣病予防
2	6/9(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	国際的及び日本の健康と疾病、障害の歴史とその変化	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	健康の概念、疾病の発生と概念、予防医学・公衆衛生史、障害の理解とその変遷、ノーマライゼーション
3	6/16(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	国際協力による健康づくり	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	世界の健康問題、開発途上国、保健水準、国際協力、WHOの活動、日本の貢献
4	6/16(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	労働者の健康問題と健康管理方法	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	労働者の健康問題、労働安全衛生法、産業保健活動と3管理、産業医、衛生管理者、労働衛生コンサルタント
5	6/23(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	食品保健	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	食品衛生法、食品添加物、遺伝子組み換え食品、食品汚染、食中毒
6	6/23(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	母子保健	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	母子保健法、少子化対策、母子保健統計、健やか親子21、エコチル調査
7	6/30(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	環境保全と公害、日常生活の環境	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	地球環境問題、環境基本法、環境基準、公害、生活環境、廃棄物
8	6/30(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	研究者の遵守すべき法とガイドライン	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	医・生命科学の倫理、個人情報保護法、医学研究に関する指針、遺伝子組換え生物、生物多様性条約
9	7/7(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	日本の社会保障制度・社会福祉制度	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	社会保障制度、年金保険、公的医療、社会保障費、生活保護制度、社会福祉制度、障害者総合支援法
10	7/7(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	日本の医療制度と医療資源	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	医療制度、医療保険制度、難病支援制度、医療関係者、国民医療費
11	7/14(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	学校保健	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	学校保健制度、学校保健安全法、児童生徒の疾病異常と健康問題
12	7/14(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	精神保健・福祉	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	精神障害者差別の歴史、精神疾患概要、精神保健福祉制度
13	7/21(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	感染症対策	増本 年男	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	新興感染症、再興感染症、感染症法、検疫法、予防接種法、感染症対策、結核対策
14	7/28(木)	1	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	高齢者保健	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	老人福祉法、高齢者医療確保法、後期高齢者医療制度、介護保険法、要介護認定
15	7/28(木)	2	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	入手できる健康情報	天野 宏紀	健康政策医学	参考書や配布資料を読み、講義で学習した内容の復習を行う。	WHO健康情報、日本の健康にかかわる各種統計情報

教育グランドデザインとの関連: 1、2、6、7

学位授与の方針との関連: 1、2、4

授業のレベル: 2

評価: 定期試験

実務経験との関連: 産業保健に携わった経験を持つ教員や、地域の健康づくりに協力している教員が公衆衛生学の基本的知識を講義する。

参考書: 公衆衛生マニュアル 南山堂、公衆衛生がみえる メディックメディア

## 病気と微生物

到達目標: 感染症について、臨床的背景と疾病について述べるができる。感染症と感染予防策に対する総合的な理解を深め、応用することができる。

科目責任者(所属): 鯛岡 直人(病態検査学)

連絡先: 研究室 TEL 0859-38-6385

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/1(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	病原体の種類	鯛岡 直人	病態検査学	微生物と感染症について予習する。manabaで配布する資料を予習する(1h)。授業内容を復習する(2h)。	病原体、細菌、リクッチア、クラミジア、真菌、ウイルス、微生物の構造、遺伝子検査法、変異と遺伝、培養、培地、感染と免疫、地域性
2	4/8(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	B型肝炎の臨床的問題点	岡野 淳一	非常勤講師	B型肝炎および問題点を予習する(1h)。授業で歴史的背景、偏見差別防止を理解して復習する(2h)。	B型肝炎、標準予防策、過去の集団注射の問題点、歴史的背景、偏見差別防止、実際の患者さんの声を聞く
3	4/15(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	臨床研究の倫理	遠藤 佑輔	新規医療研究 推進センター	臨床研究の注意点と倫理について予習する。配付資料とテキスト「JST 研究者の皆様へ」を予習する(manaba配布)(1h)。授業内容を復習する(1h)。	臨床研究、倫理委員会、ヘルシンキ宣言、捏造・改ざん・盗用、オーサーシップ、二重投稿
4	4/22(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	抗菌薬分類、ワクセン、感染症法	高田 美也子	病態検査学	抗菌薬の種類と作用機序およびワクセン、感染症法を予習する(1h)。授業内容を復習する(2h)。	抗菌薬、ワクセン、感染症法
5	5/6(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総合感染症学: 呼吸器感染症	中本 成紀	臨床感染症学	呼吸器感染症の病態を予習する。特に肺炎を予習する(1h)。授業終了後は配付資料などを参考に授業内容を復習する(2h)。	市中・院内肺炎、肺結核、マイコプラズマ感染症、クラミドフィラ感染症、レジオネラ感染症
6	5/13(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	滅菌、消毒	加藤雅彦	病態検査学	滅菌、消毒の違いを予習する(1h)。授業終了後は内容を復習する(1h)。	臨床と滅菌、消毒
7	5/20(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	消化器感染症	鯛岡 直人	病態検査学	指定教科書の消化器感染症を予習する(1h)。授業終了後は教科書・配付資料(manaba配布)を参考に復習する(2h)。	消化器感染症、ヘリコバクター・ピロリ感染症、胆道系感染症
8	5/27(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	泌尿生殖器感染症	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	指定教科書の泌尿生殖器感染症を予習する(1h)。授業終了後は授業内容を復習する(2h)。	尿路感染症、性感染症
9	6/10(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	耳鼻咽喉科領域の感染症	片岡 英幸	成人・老人 看護学	指定教科書の耳鼻咽喉科領域の感染症に関して予習する。授業後は内容を復習する。	耳鼻咽喉科領域の感染症
10	6/17(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	特殊な感染症	鯛岡 直人	病態検査学	指定教科書の寄生虫症の項目を予習する(1h)。授業後は指定教科書・配付資料(manaba配布)などを参考に復習する(2h)。	寄生虫症、線虫類、条虫類、吸虫類
11	6/24(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	日和見感染・感染予防	上灘 紳子	看護部 (非常勤講師)	日和見感染・感染予防を予習する(1h)。授業終了後は指定教科書・配付資料などを参考に復習する(2h)。	医療関連感染、標準予防策、感染経路別予防策、針刺し等血液曝露対策、ワクチン接種
12	7/1(金)	2	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	中枢神経感染症・敗血症	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	指定教科書の中枢神経感染症・敗血症の項目を予習する(1h)。授業終了後は内容を復習する(2h)。	髄膜炎、脳炎、敗血症
13	7/8(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	特殊な感染症	鯛岡 直人	病態検査学	指定教科書の節足動物などを介する感染症を予習する(1h)。授業後は配付資料(manaba配布)・教科書を参考に復習する(1h)。	節足動物媒介感染症
14	7/15(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	循環器領域の感染症	濱田 紀宏	地域医療学	循環器系の感染症を予習する(1h)。授業後は配付資料・教科書を参考に復習する(2h)。	(1) 感染性心内膜炎、(2) 急性心筋炎など
15	7/22(金)	2	111・112 サテライト	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総合感染症学: 抗菌薬、MIC	千酌 浩樹	臨床感染症学	抗菌薬の臨床を予習する(1h)。授業後は配付資料・教科書を参考に復習する(1h)。	各種抗菌薬、最小発育阻止濃度(MIC)

教育グランドデザインとの関連: 2

学位授与の方針: 1

授業のレベル: 1

評価: 小テスト20%, 定期試験 80%

実務経験との関連: 病院現場における医療経験がある教員が、その経験を活かして、専門分野に関する指導をする。

教科書: 1. スタンダート微生物学 第2版(分光堂、土肥・山本・宇賀監修), 2. 改訂 感染と生体防御(建帛社、酒井 徹・鈴木克彦 編著)

## 病気と病理

到達目標: 知っておくべき病気の基本的概念と特徴を理解する。

科目責任者(所属): 北村 幸郷(病態検査学)

連絡先: nshyk@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	講義のキーワード
1	4/4(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総論: 病因、先天性疾患、 組織細胞障害とその修復	北村 幸郷	病態検査学	病因、先天性疾患、 組織細胞障害とその修復	病気、ホメオスタシス、病因、奇形、変性・萎縮、壊 死
2	4/11(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総論: 代謝異常、循環障害	北村 幸郷	病態検査学	代謝異常、循環障害	代謝異常症、血栓症、DIC、梗塞、浮腫、ショック
3	4/18(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総論: 炎症	北村 幸郷	病態検査学	炎症	四大特徴、急性・慢性炎症、一般炎症と 特殊炎症、肉芽組織
4	4/25(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総論: 免疫異常	北村 幸郷	病態検査学	免疫異常	アレルギー、自己免疫疾患、膠原病
5	5/2(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	細胞診	北村 幸郷 松下 倫子	病態検査学	細胞診	細胞診、スクリーナー、細胞検査、検診
6	5/9(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	総論: 腫瘍	北村 幸郷	病態検査学	腫瘍	癌腫と肉腫、白血病、前癌状態、転移、 良性と悪性腫瘍、上皮性と非上皮性腫瘍
7	5/16(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	循環器系	北村 幸郷	病態検査学	循環器系の病理	狭心症、心筋梗塞、心臓弁膜症、心筋症、 肺性心、心不全、動脈硬化症、動脈瘤
8	5/23(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	呼吸器系	北村 幸郷	病態検査学	呼吸器系の病理	気管支喘息、肺炎と肺線維症、肺結核、 塵肺症、肺癌
9	5/30(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	消化器系	北村 幸郷	病態検査学	消化器系の病理	食道癌、胃炎、胃潰瘍、胃癌、早期癌、クローン病、 潰瘍性大腸炎、腺腫と大腸癌、ウイルス性肝炎、肝 硬変症、肝細胞癌、胆管癌、胆石症、急性膵炎
10	6/6(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	血液・造血器系	北村 幸郷	病態検査学	血液・造血器系の病理	貧血、白血病、多発性骨髄腫、悪性リンパ腫
11	6/13(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	内分泌系	北村 幸郷	病態検査学	内分泌系の病理	糖尿病、甲状腺機能異常、副腎機能異常、 甲状腺腫瘍、副腎腫瘍
12	6/20(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	神経・運動器系	北村 幸郷	病態検査学	神経・運動器系の病理	脳梗塞と脳出血、脳腫瘍、変性疾患
13	6/27(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	生殖器系	北村 幸郷 松下 倫子	病態検査学	生殖器系の病理	子宮癌、卵巣腫瘍、辜丸腫瘍
14	7/4(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	感覚器系、皮膚、胸壁	北村 幸郷	病態検査学	感覚器系、皮膚、胸壁の病理	難聴、視力障害、めまい、乳腺腫瘍、 皮膚腫瘍
15	7/11(月)	1	111・112 サテライト	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	病理総括	北村 幸郷	病態検査学	全体の復習	全体の復習

教育グランドデザイン: 2、3

学位授与の方針: 2、3

授業のレベル: 2

評価: 定期試験70%、受講態度・レポートなど30%を総合的に評価する。

実務経験との関連: 現役の病理専門医、臨床検査技師がその経験を生かし、病気と病理に関する講義を行う。

教科書: わかりやすい病理学(南江堂)



## 生命科学概論Ⅱ

科目到達目標:生命科学における最新の情報、技術開発の重要性を理解することで生命科学研究の楽しさを覚え、専門的職業人を目指す等のキャリア形成意識をもつ。

科目責任者(所属):生命科学科教育担当 尾崎充彦(実験病理学)

連絡先:教務係に問い合わせること

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/5(火)	3	421	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	サイズ、寿命などの定量的形質の生物学	白吉 安昭	再生医療学	予習:植物と動物の大きさ(サイズ)と寿命の違いについて調べてみる。復習:植物と動物における寿命と大きさの限界と、それらに関わる生命現象についてまとめる。	幹細胞の性質、寿命、成長、細胞分裂の制御、老化、DNA methylation age
2	4/12(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	発生生物学の謎	竹内 隆	発生生物学	予習:動物の発生現象における謎にはどんなものがあるか考える。復習:講義を聞いてあらたに芽生えた謎をまとめる。	組織の形、大きさ、機能、進化、分化、細胞増殖、細胞移動
3	4/19(火)	3	421	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	幹細胞と分子生物学最前線	経遠 智一	再生医療学	予習:iPS細胞とゲノム編集について調べておく。復習:調べた内容と授業の内容の相違を復習する	幹細胞、iPS細胞、ゲノム編集
4	4/26(火)	3	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	急速に進歩するバイオテクノロジー・生物をデザインする	大平 崇人	染色体医工学	ゲノム編集についてインターネットなどを用いて、簡単に調べておく(予習)。ゲノム編集を用いた応用研究について、具体例をひとつ説明できるようにする(復習)。	ゲノム編集技術、遺伝子導入ベクター、遺伝子組み換え技術、遺伝子発現動態解析技術
5	5/10(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	発明楽(はつめいがく)と知的財産	植木 賢	医学教育学	予習:キーワード、とくにイノベーションの定義について調べ自分の考えをまとめる。復習:幸せの5分類等、授業で学んだことを自分に当てはめて考え、理解を深める。将来の夢や目標を具体化する。	知的財産、発明を生み出す発想スキル、医工連携、イノベーション、内発的動機、マズロー欲求6段階、幸せの5分類
6	5/17(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	細胞接着と局所的な免疫記憶	村田 暁彦	免疫学	免疫学の教科書で、免疫反応における細胞接着の重要性と、免疫記憶の形成機構について学習する。	細胞接着、接着分子、炎症、アトピー性皮膚炎、組織常在性記憶T細胞
7	5/24(火)	3	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	フローサイトメトリー	中山 祐二	研究基盤センター (非常勤講師)	予習:フローサイトメトリーという技術について何ができる系なのか調べてみる。復習:フローサイトメトリーがどう使われているか論文等を調べてみる	フローサイトメトリー セルソーティング
8	5/27(金)	1	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	脳を知る	佐藤 武正	神経科学	予習:遺伝子導入法や神経標識法などについて調べておく。復習:プリントを見直して講義内容の理解を確認する。	神経標識、遺伝子導入法、脳機能イメージング
9	6/10(金)	3	421	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	ゲノム医療について	難波 栄二	研究推進機構(非常勤講師)	予習:遺伝子、染色体、遺伝子解析について調べておく。復習:ゲノム医療の広がりについて、インターネットなどの情報を調べてみる。	ゲノム医療、がん、難病、網羅的遺伝子解析、遺伝カウンセリング
10	6/14(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	生体の炎症応答	初沢 清隆	分子生物学	予習:自然免疫と獲得免疫について教科書を読み理解する。復習:講義資料をもとに、教科書等を用いて講義内容をまとめ理解する。	自然免疫、炎症、インフラマソーム、NF- $\kappa$ B
11	6/21(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	免疫における自己	吉野 三也	免疫学	予習:生体内の細胞死の様式(アポトーシス、ネクローシス)などについて調べておく。復習:死細胞処理と生体の恒常性維持の関係について、講義内容を参考に考察する。	抗原提示、恒常性維持、細胞死とそのクリアランス
12	6/28(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	「目で見る」バイオイメージングの世界	櫻井 千恵	分子生物学	予習:研究におけるイメージングの利用について調べる。復習:講義資料をもとに内容を整理して理解する。	蛍光、顕微鏡観察、画像解析
13	7/5(火)	3	421	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	脳とこころ	一坂 吏志	神経科学	予習:キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。復習:授業内容について自習を行う。	前頭前野、心の理論、意思決定、モラル、後悔
14	7/12(火)	3	421	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	細胞内脂質代謝と疾患	檜垣 克美	研究基盤センター (非常勤講師)	予習:細胞内脂質代謝(合成・輸送・分解)について情報収集を行う。復習:細胞内脂質代謝異常症について、理解を深める。	細胞膜、脂質、代謝異常症
15	7/19(火)	3	421	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	生命科学を活かしたビジネスの世界	古賀 敦朗	研究推進機構 研究戦略室 URAオフィス (非常勤講師)	予習:生命科学を活かす仕事について調べ、自分の描く将来像を考えまとめる。復習:授業で学んだことを理解し、自分の将来の夢の実現に向けたキャリアプランを作ってみる。	医薬品開発、バイオ産業、医療機器開発、キャリアデザイン

教育ブランドデザインとの関連:1、2、3、4、7

学位授与の方針との関連:1、2、3、4

授業のレベル:2

評価:レポート80%、授業に対する態度20%

実務経験との関連:生命科学研究に長く携わっている各教官により、より研究実践を意識できる講義を行う。

また、第5回は医学部内で発明やイノベーションを通じて知的財産を産み出している医師・研究者、第9回は遺伝子診療を行っている医師のそれぞれの経験を活かし、その内容と意義を講義する。

参考書:細胞の分子生物学(第6版)、ニュートン・プレス、2017年、その他配布プリントなど。

## コミュニケーション法

科目到達目標: 対人的なコミュニケーションについての基礎的な原理や概念を学び、対人的な援助に有効なコミュニケーションについての理解を深める。

科目責任者(所属): 菊池 義人(臨床心理学)

連絡先: kikuchip@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	6/8(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	対人的なコミュニケーションの性質	菊池 義人	臨床心理学	予習: コミュニケーションの果たしている役割について考える。 復習: 対人的なコミュニケーションの原理や性質についての整理し、有効なコミュニケーションについての理解を深める。	コミュニケーションの性質: 情報伝達とメッセージ、やりとりと交換、関係作りと共有、調和と均衡
2	6/15(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	人間関係とコミュニケーション	菊池 義人	臨床心理学	予習: 人間関係の中でのコミュニケーションについて観察する。 復習: 心理学の諸研究を踏まえて対人関係のコミュニケーションの問題について考えてみる。	互酬性、自己開示、コミュニケーションと適応、好悪の感情とそのバランス
3	6/22(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	人間の発達とコミュニケーション	菊池 義人	臨床心理学	予習: 人間の発達とコミュニケーションを考えて見る。 復習: 関係性の発達という視点でコミュニケーションの発達について整理する。	母子・家族・友人関係、遊び・社会性など関係性とコミュニケーションの発達
4	6/29(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	人を傷つけ、萎縮させるコミュニケーション	菊池 義人	臨床心理学	予習: 人が傷つき、萎縮してしまうのはどのようなコミュニケーションにおいてなのかを考えてみる。 復習: 人が傷つき、萎縮するコミュニケーションの理解から、その回復と人を癒し、成長させるコミュニケーションについて考える。	心の痛手(トラウマ)、ダブルバインド、ハイEEなどコミュニケーションに伴うストレスと回復
5	7/6(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	人の心を癒し、成長させるコミュニケーション	菊池 義人	臨床心理学	予習: 心が癒され、成長したと感じる時とはどのような時なのかを考えておく。 復習: 心が癒され、成長を促すコミュニケーションの基本原則について整理し、理解する。	安らぐこと、成長すること、カタルシス、癒しの原理、創造的なコミュニケーション
6	7/13(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	対人援助と支援のコミュニケーションの理解	菊池 義人	臨床心理学	予習: 人を援助・支援するコミュニケーションについて考える。復習: 心理療法やカウンセリングなど援助的なコミュニケーションについて理解を深める。	心理療法に学ぶ援助的なコミュニケーション、受容・共感、リラクゼーション、シュヴィング法、意識と無意識、自己表現
7	7/20(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	対人援助と支援のコミュニケーションの実践①	菊池 義人	臨床心理学	予習: 相手の話をゆっくり聞くことの意味を考える。 復習: 臨床的・援助的なコミュニケーションについて傾聴のエクササイズの実験をまとめる。	「ちょっと困ったこと」を話す。受け止めること、受容すること受け答えのエクササイズ。
8	7/27(水)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	対人援助と支援のコミュニケーションの実践②	菊池 義人	臨床心理学	予習: 日常生活や臨床的・援助的な場面での難しいコミュニケーションを考える。 復習: さらに進んだエクササイズ若しくは例題をもとにした応答を考える。	応答のポイント、カウンセリングと臨床・援助場面への応用

教育グランドデザインとの関連: 1, 4, 6, 7

学位授与の方針との関連: 3, 4

授業のレベル: 2~3

評価: 講義理解確認のための小レポート、課題レポート

実務経験との関連: 心理相談の実務経験のある教員が、コミュニケーション法の講義を行う。

教科書: 講義時に資料を配布。

## 遺伝子ベクター理論

科目到達目標: 分子生物学の発展の基盤である遺伝子操作技術を理解し、その中心的技術であるベクターの原理と臨床応用について理解できる。

科目責任者(所属): 中村 貴史(分子医学)

連絡先: 研究室TEL 0859-38-6422

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/7(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子操作技術の歴史とその意義	中村 貴史	分子医学	予習: 遺伝子組換え技術について調べておく 復習: 遺伝子組換え技術についての理解を深める	遺伝子工学、細胞工学、遺伝子組換え生物
2	4/14(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	ベクターの種類と性質	中村 貴史	分子医学	予習: ベクターについて調べておく 復習: ベクターの種類・特徴・性質についての理解を深める	プラスミド、ファージ、トランスポゾン、ウイルス
3	4/21(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子治療ベクター I	中村 貴史	分子医学	予習: 遺伝子治療の現状をWebや文献などで調べておく 復習: アデノ・アデノ随伴ウイルスベクターの応用例についての理解を深める	アデノウイルスベクター、アデノ随伴ウイルスベクター
4	4/28(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子治療ベクター II	中村 貴史	分子医学	予習: 遺伝子治療の現状をWebや文献などで調べておく 復習: レトロ・レンチウイルスベクターの応用例についての理解を深める	レトロウイルスベクター、レンチウイルスベクター
5	5/12(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子治療ベクター III	黒崎 創	分子医学	予習: 遺伝子治療の現状をWebや文献などで調べておく 復習: 非ウイルスベクター・ゲノム編集の応用例についての理解を深める	非ウイルスベクター、ゲノム編集
6	5/19(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子操作のルールと安全性	黒崎 創	分子医学	予習: カルタヘナ法について調べておく 復習: 遺伝子操作のルールと安全性についての理解を深める	カルタヘナ法、拡散防止措置
7	5/26(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子治療ベクターの新展開	中村 貴史	分子医学	予習: がんウイルス療法の現状をWebや文献などで調べておく 復習: 腫瘍溶解性ウイルスの応用例についての理解を深める	腫瘍溶解性ウイルス、がんウイルス療法
8	6/2(木)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子ベクター理論のまとめ	中村 貴史	分子医学	予習: これまでのプリントを見直して各講義内容を再確認する 復習: 理解度を確認するため、小テストを行う	全体の総復習

教育ブランドデザインとの関連: 1、2、3、4

学位授与の方針との関連: 1、2

授業のレベル: 2

評価: 授業時間内に小テストを行う。小テスト80%・レポート20%

実務経験との関連: なし

教科書: なし(プリントを配布する)

## 生命科学基礎実習

科目到達目標: 生命科学の実験システムの基礎的な技術の習得と原理の理解を行なう。同時に知識欲・研究への興味を昂揚する。

科目責任者(所属): 生命科学科教育担当

連絡先: 教務係に問い合わせること

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード	白衣直用
1	4/1(金)	3	121	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	イントロダクション	尾崎 充彦	実験病理学	予習: 生命科学研究の手法にどのようなものがあるか(分子生物学的、細胞生物学的、動物実験、RI実験など)簡単に調べておく。 復習: プリントで講義内容を再度確認し、研究活動・実験における留意点を理解する。	事故防止、共通機器利用、基本操作	不要
2・3	4/8(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	顕微鏡の取扱い(染色体標本の観察)	久郷 裕之	染色体医工学	予習: 染色体の構造や機能について調べておく。 復習: 顕微鏡の取り扱いについて整理しておく。	光学顕微鏡、光軸と絞り、位相差、染色体	不要
4・5	4/15(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	マイクロピペットのお手入れ	一坂 史志	神経科学	予習: ピペットマンについて事前に情報収集しまとめておく。復習: 授業内容について自習を行う。	マイクロピペット、Oリング、Saline	不要
6・7	4/22(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	ベクターの取り扱い	中村 貴史	分子医学	予習: 遺伝子組換えとは何か、それに関連するカルタヘナ法とは何か、調べておく。 復習: 生命科学におけるベクターの取り扱いに関する実習内容を再確認する。小テストは行わない。	ベクター概論、遺伝子組換え生物使用のルール	不要
8・9	5/6(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	吸光度計を用いた蛋白濃度測定	尾崎 充彦	実験病理学	予習: 蛋白の定量法についてどのような方法があるのか調べておく。復習: 種々の定量法の原理の違い、特徴等をまとめておく。	ピペットマン、吸光度計、蛋白濃度測定	必要
10・11	5/13(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	実験動物の取り扱いと解剖	吉野 三也	免疫学	予習: 実験動物にはどのようなものがあるか調べる。「カルタヘナ法」とは何か、大まかに知っておく。 復習: 配布プリント、および実習中に紹介したテキスト等で、実習内容を再確認する。小テストは行わない。	マウス解剖	必要
12・13	5/20(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子組換え実験教育訓練、オートクレーブ滅菌機の取り扱い	堀 直裕	分子生物学	予習: 遺伝子組換え実験の概要を調べる。 復習: 配布資料を見直し、パートごとに概要をまとめる。	遺伝子組換え生物、オートクレーブ	不要
14・15	5/27(金)	3・4	機能系 実習室	対面	ハターン1遠隔 (資料・課題学習)	発生生物学の基本的な手法	竹内 隆	発生生物学	予習: 脊椎動物の初期発生について調べておく。 復習: 実習中に提示されるレポートを作成し、実習の内容の理解を深める。	胚操作、実体顕微鏡、ピンセット	必要

教育グランドデザインとの関連: 2、3、5、6、7

学位授与の方針との関連: 1、2、4

授業のレベル: 2

評価: レポート 60%、実習に対する態度 40%

実務経験との関連: 企業での基礎研究経験者を講師に含み、生命科学実践へのモチベーション向上を図る。

教科書: プリントを配布。



## 分子生物学概論

科目到達目標: 分子細胞生物学の基礎学習を通じ、生命科学研究の意義と真理の探究の重要性を理解できる

科目責任者(所属): 初沢 清隆(分子生物学)

連絡先: 生命科学棟4F 教授室: 0859-38-6201or 6203

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/6(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	生命とは ~細胞の営み~	初沢 清隆	分子生物学	参考書2のchapter1の(1&2)およびchapter2の(2&3)の内容を予習し、講義後には配布資料を中心に他の参考書も合わせて復習すること	細胞内小器官(オルガネラ)、細胞骨格、細胞周期
2	4/13(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	細胞の活動 ~増殖と細胞死~	初沢 清隆	分子生物学	参考書2のchapter2の(4&5)の内容を予習し、講義後には配布資料を中心に他の参考書も合わせて復習すること	アポトーシス、カスパーゼ、ミトコンドリア、ネクローシス、炎症、細胞周期、Cdk、サイクリン、CKI
3	4/20(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	多細胞生物 ~生体の恒常性~	初沢 清隆	分子生物学	参考書2のchapter7の内容を予習し、講義後には配布資料を中心に他の参考書も合わせて復習すること	ホルモンと受容体、細胞間コミュニケーション
4	4/27(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子の複製と発現 I	初沢 清隆	分子生物学	参考書2のchapter6の(1-5)の内容を予習し、講義後には配布資料を中心に他の参考書も合わせて復習すること	遺伝情報、DNA複製、遺伝暗号
5	5/11(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	遺伝子の複製と発現 II	初沢 清隆	分子生物学	参考書2のchapter6の(6-8)の内容を予習し、講義後には配布資料を中心に他の参考書も合わせて復習すること	転写、翻訳、発現調節
6	5/18(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	細胞内の物質輸送	初沢 清隆	分子生物学	生命科学概論Iで学習した「細胞内に見られるトラフィックシステム」の内容を予習し、講義後には、配布資料を中心に参考書を用いて復習すること	小胞体、ゴルジ体、分泌小胞、分泌タンパク質
7	5/25(水)	1	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	トピックスについてのプレゼンテーション-#1	初沢 清隆	分子生物学	・予習)生命科学、医学関連の最新ニュース・トピックスについて調査し、プレゼンを準備する ・復習)他グループのプレゼンについてまとめる	生命科学・医学関連の最新ニュース・トピックス、プレゼンテーション
8	5/25(水)	2	121	対面	ハターン3遠隔 (リアルタイム学習)	トピックスについてのプレゼンテーション-#2	初沢 清隆	分子生物学	・予習)生命科学、医学関連の最新ニュース・トピックスについて調査し、プレゼンを準備する ・復習)他グループのプレゼンについてまとめる	生命科学・医学関連の最新ニュース・トピックス、プレゼンテーション

教育ブランドデザインとの関連: 2、3、5、6

学位授与の方針との関連: 1、2、3

授業のレベル: 1

評価: 定期試験80%、講義中の態度と発表20%

実務経験との関連: 無し

参考書: 1. Essential細胞生物学、南江堂 2. ZEROからの生命科学、南山堂

## 実験病理学概論

科目到達目標:実験病理学および炎症学の基礎を理解する。

科目責任者(所属):岡田 太(実験病理学)

連絡先:実験病理学分野に伝言してください

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/5(火)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	細胞傷害、組織傷害	尾崎 充彦	実験病理学	キーワードについて調べておく(予習)。講義内容をまとめる(復習)。	病因、変性、壊死、アポトーシス、萎縮、代謝異常
2	4/12(火)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	組織修復とその異常(1)	尾崎 充彦	実験病理学	キーワードについて調べておく(予習)。講義内容をまとめる(復習)。	再生、化生、肥大、過形成、異形成、退形成
3	4/19(火)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	組織修復とその異常(2)	尾崎 充彦	実験病理学	キーワードについて調べておく(予習)。講義内容をまとめる(復習)。	肉芽組織、創傷治癒、異物処理
4	4/25(月)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	炎症の定義と特徴	岡田 太	実験病理学	炎症の定義を調べる(予習)。急性炎症と慢性炎症の違いを整理する(復習)	急性炎症と慢性炎症、炎症関連因子
5	4/26(火)	2	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	循環障害	尾崎 充彦	実験病理学	キーワードについて調べておく(予習)。講義内容をまとめる(復習)。	浮腫、充血、うっ血、出血、血栓、塞栓、梗塞、ショック
6	5/2(月)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	炎症関連疾患	岡田 太	実験病理学	炎症発癌もしくは感染癌とは何かを調べる(予習)。発がんを引き起こす炎症を整理する(復習)	炎症発癌など
7	5/9(月)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	炎症の制御(1)	岡田 太	実験病理学	プロスタグランジンの概略を調べる(予習)。非ステロイド性抗炎症剤を整理する(復習)	非ステロイド性抗炎症剤
8	5/16(月)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	炎症の制御(2)	岡田 太	実験病理学	抗炎症剤とはどのようなものを調べる(予習)。新薬開発に必要な意義を整理する(復習)	新規抗炎症薬

教育グランドデザインとの関連:2、5

学位授与方針との関連:1

授業のレベル:2

評価:レポート80%、学修意欲・質問・コメント等20%

実務経験との関連:「無し」

参考書:指定なし。ただし、なるほどなっとく病理学 病態形成の基本的なしくみ(小林正伸, 南山堂2015年)「病態病理学(菊地浩吉, 南山堂2004年)や人体病理学(石倉 浩, 南江堂2002年)が参考になる

## 構造生物学・バイオインフォマティクス

科目到達目標: 生体分子の構造を解明する方法やデータベースの情報を有効に利用して生体分子を理解する方法を理解する。  
また、研究者を含め社会人に必要な表現力とコミュニケーション能力を向上させる。研究倫理の基本を理解する。

科目責任者(所属): 竹内 隆(発生物学)

連絡先: 研究室TEL 0859-38-6233

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/7(木)	4	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	アミノ酸から蛋白質, 立体構造形成	溝端 知宏	(非常勤講師)	予習:蛋白質の「一次構造」「二次構造」「三次構造」「四次構造」について、ネットなどの情報を収集し、予習すること。 復習:「蛋白質フォールディングの“漏斗”モデル」「天然変性蛋白質」について講義の内容を復習し、予習の「蛋白質の立体構造」との違いについて考察すること。	蛋白質、フォールディング、構造安定性、ミスフォールディング、天然変性状態
2	4/14(木)	4	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	生体分子の構造解析法	永野 真吾	(非常勤講師)	予習:これまでに学んだ生化学や分子生物学関連の内容で、創薬、分子機構の解明に分子レベルの構造情報が生かされている例を調べる。復習:分子構造の解析方法の概要とそれぞれの手法の調査、短所を理解する	結晶構造解析、電子顕微鏡、回折
3	4/21(木)	4	121	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	遺伝情報関連データベース	堀 直裕	分子生物学	予習:キーワードに示したデータベースサイトの概要を調べる。 復習:講義プリントを見直し、パートごとに概要をまとめる。提出課題に取り組む。	PubMed, UCSC Genome Browser, The Genotype-Tissue Expression (GTEx) Portal, 1000 Genomes   A Deep Catalog of Human Genetic Variation, JASPAR - A database of transcription factor binding profiles, ChIP-Atlas
4	4/28(木)	4	121	対面	パターン1遠隔(資料・課題学習)	分子構造と抗癌剤開発	尾崎 充彦	実験病理学	授業で扱うテーマを参照し、予習したことをノートにまとめること。講義後は、概要・ポイント等をレポート等にまとめること。	抗癌剤、分子標的薬、機能阻害剤
5	5/12(木)	4	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	生体防御分子の構造生物学	村田 暁彦	免疫学	免疫学の教科書の中で、自然免疫細胞、T細胞、B細胞の活性化や遊走・局在の制御機構に関する部分を読む。	サイトカイン受容体、MHC、接着分子、構造変化、親和性
6	5/19(木)	4	121	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	脳のかたち -マクロからマイクロ-	畠 義郎	神経科学	予習:キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。復習:授業内容について自習し、課題を行う。	脳、神経回路、シナプス、イメージング
7	5/26(木)	4	121	対面	パターン1遠隔(資料・課題学習)	染色体ダイナミクス	久郷 裕之	染色体医工学	染色体に必須な構造体について調べる(予習)、核内における染色体・クロマチンの動態変化による遺伝子発現機構について整理する(復習)。	セントロメア、テロメア、遺伝子発現
8	6/2(木)	4	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	構造と計算と創薬	網崎 孝志	生体制御学	復習:以下についての考察をA4判2ページ程度でまとめる:X線解析・電顕と分子シミュレーションの相補性。	構造、エネルギー、相互作用、ダイナミクス、標的ベース創薬
9	6/9(木)	4	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	バイオインフォマティクス	網崎 孝志	生体制御学	復習:バイオインフォマティクスでの以下の要素についてA4判3ページ程度でまとめる:グラフアルゴリズム、統計学的機械学習、数理モデル。	guilt-by-association、厳密と近似、NGS、グラフ、機械学習
10	6/16(木)	4	322	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	プレゼンテーション法(1)	竹内 隆	発生物学	予習:仕事のための文書とはどうあるべきか要件を考える。復習:これまでの自分の文章はこの要件を満たしているか考えてみる。	5つの極意、情報伝達、理解、説得、アピール、文章、図表、対話、口頭発表、会議、企画申請、論文、研究、社会人
11	6/23(木)	4	322	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	プレゼンテーション法(2)	竹内 隆	発生物学	予習:キーワードの内容を考える。復習:講義で習った方法を課題を通じて実践する。	事実と意見の書き分け。誤った論理をつかわない、だまされない。
12	6/30(木)	4	322	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	プレゼンテーション法(3)	竹内 隆	発生物学	予習:キーワードの内容を考える。復習:講義で習った方法を課題を通じて実践する。	結論を最初に示すこと。リード文。リードセンテンス。主張の明確化。
13	7/7(木)	4	322	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	プレゼンテーション法(4)	竹内 隆	発生物学	予習:キーワードの内容を考える。復習:講義で習った方法を課題を通じて実践する。	構造を明確にした文書。主題、リード文。リードセンテンス、パラグラフの理解と活用。論理的な構成。
14	7/14(木)	4	322	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	プレゼンテーション法(5)	竹内 隆	発生物学	予習:キーワードの内容を考える。復習:講義で習った方法を課題を通じて実践する。	短文にするための工夫。明晰な文章。格の一致。曖昧さの排除。
15	7/21(木)	4	322	対面	パターン3遠隔(リアルタイム学習)	プレゼンテーション法(6)	竹内 隆	発生物学	予習:キーワードの内容を考える。復習:講義で習った方法を課題を通じて実践する。	視覚的に読む気が起こる工夫。

教育グランドデザインとの関連:1、3、4、5、6

学位授与の方針との関連:1、2、3、4

授業のレベル:中級レベル

評価:レポート80%、講義中の発表20%

実務経験との関連:無し

参考書:タンパク質の構造と機能 ゲノム時代のアプローチ G.A. Petsko and D. Ringe著 横山茂之監訳(メディカルサイエンスインターナショナル)

理科系の作文技術 木下是雄 中公新書

## 細胞ゲノム機能学

科目到達目標: 遺伝子および細胞の機能を理解し, 基本的生命現象やがんを含む疾患との関連性を自ら思考できる。

科目責任者(所属): 久郷 裕之(染色体医工学講座)

連絡先: email: kugoh@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/13(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	序論、がんの発生および進展	久郷 裕之	染色体医工学講座	発がんとは何か説明できる(予習)。がん細胞がどのような過程を経て発生するか説明できる(復習)。	細胞融合、染色体、人工染色体、がん遺伝子、がん抑制遺伝子
2	4/20(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	がん遺伝子・がん抑制遺伝子	久郷 裕之	染色体医工学講座	がん遺伝子及びがん抑制遺伝子とは何か説明できる(予習)。発がんに関わる遺伝子群の働きを説明できる(復習)。	がん遺伝子、がん抑制遺伝子
3	4/27(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	細胞老化	久郷 裕之	染色体医工学講座	細胞老化について調べる(予習)。細胞老化の分子機構および臨床応用への可能性について整理する(復習)。	細胞周期、p53、RB、テロメラーゼ、テロメア
4	5/11(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	がん治療	大平 崇人	染色体医工学講座	がんと分子標的薬についてインターネット等で調べてまとめておく(予習)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと。特に講義の中で重要と説明した点について、講義後にまとめておくこと(30分)。	細胞治療、遺伝子治療
5	5/25(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	ヒト人工染色体(I)	平塚 正治	染色体医工学講座	キネトコアについて調べる(予習)キネトコア構成タンパク質の役割を整理する(復習)	染色体の構造、キネトコア
6	6/3(金)	3	131	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	ヒト型モデルマウス(I)	香月 康宏	染色体医工学講座	キメラ動物作製法について調べる(予習)。異種胚キメラ動物からの臓器移植の課題を整理する(復習)。	ES細胞、キメラ、臓器移植、異種移植
7	6/8(水)	3	111	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	ヒト型モデルマウス(II)	香月 康宏	染色体医工学講座	ヒト化動物、細胞融合について調べる(予習)。ヒト化動物、細胞融合の応用を整理する(復習)。	ヒト化動物、細胞融合、ハイブリドーマ
8	6/15(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	人工染色体の応用	里深 博幸	染色体工学研究センター (非常勤講師)	遺伝子組み換え技術を用いたタンパク質生産について調べる(予習)ヒト抗体の有用性について整理する(復習)。	タンパク質の発現、膜タンパク質
9	6/22(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	細胞医薬	森脇 嵩史	染色体医工学講座	自家移植と他家移植について調べる(予習)。自己・非自己認識の仕組みを整理する(復習)。	HLA、免疫拒絶、細胞医薬
10	6/24(金)	3	131	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	未定	未定	未定	未定	
11	6/29(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	ヒト人工染色体(II)	大平 崇人	染色体医工学講座	人工染色体についてこれまでの講義で学んだことをまとめておく(予習)。講義後も講義内容の理解を深めるために当日の概要・ポイント等をまとめるなど、復習に励むこと。特に講義の中で重要と説明した点について、講義後にまとめておくこと(30分)。	HAC、MAC、ゲノム編集、センダイウイルス
12	7/6(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	ヒト人工染色体(III)	平塚 正治	染色体医工学講座	姉妹染色体分配について調べる(予習)分裂期進行を制御する機構について整理する(復習)	スピンドルチェックポイント、有糸分裂チェックポイント

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
13	7/13(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	疾患モデル動物	中山 祐二	研究基盤センター (非常勤講師)	トリプレットリピート病について調べる(予習)。疾患モデルの可能性、有用性を整理する(復習)。	遺伝的多型、トリプレットリピート病、脆弱X症候群および関連疾患
14	7/20(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	エピジェネティクス(I)	久郷 裕之	染色体医工学講座	エピジェネティクスについて調べる(予習)。エピジェネティクスの変化による生体の影響について整理する(復習)。	核マトリックス、染色体核内配置
15	7/27(水)	3	111	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	エピジェネティクス(II)	久郷 裕之	染色体医工学講座	エピジェネティクスと疾患の関連性について調べる(予習)。エピジェネティクスの変化による疾患の影響について整理する(復習)。	改変染色体、がん、ゲノム刷り込み

教育ブランドデザインとの関連:1、2、3、4、7

学位授与の方針との関連:1、2、3、4

授業のレベル:2

評価:定期試験100% 尚、本科目における再試験は実施しません。

実務経験との関連:無し

参考書:1. 細胞の分子生物学、教育社、2004年(全教員担当書)

2. がん生物学イラストレイテッド、実験医学、2011年(全教員担当書)

3. エピジェネティクス医科学、実験医学、2006年(全教員担当書)

4. 「がんのベーシックサイエンス」日本語版第3版 メディカルサイエンスインターナショナル MEDi 2006年(全教員担当書)



## 基礎神経科学

科目到達目標: 神経細胞の基本的性質を学び、電気活動やシナプス伝達そして感覚情報処理の仕組みを理解する。

また、その解明に至る過程を知ること、真理の探求の重要性を理解する。

科目責任者(所属): 畠 義郎(神経科学)

連絡先: E-mail, yhata@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	対面可 授業方法	対面不可 授業方法	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	予習・復習内容	授業のキーワード
1	4/7(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	イントロダクション	畠 義郎	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	中枢神経と末梢神経、神経回路
2	4/14(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	神経細胞の電気現象	畠 義郎	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	平衡電位、Nernstの式
3	4/21(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	イオン透過の電位依存性	畠 義郎	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	逆転電位、電位固定法
4	4/28(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	チャンネルとトランスポーター	畠 義郎	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	イオンチャンネル、パッチクランプ法
5	5/12(木)	3	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	シナプス伝達	一坂 吏志	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習を行う。	開口放出、EPSP、IPSP
6	5/19(木)	3	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	神経伝達物質とその受容体	一坂 吏志	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習を行う。	グルタミン酸、GABA
7	5/26(木)	3	121	対面	パターン1遠隔 (資料・課題学習)	細胞内シグナル伝達	一坂 吏志	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習を行う。	Gタンパク質、セカンドメッセンジャー
8	6/2(木)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	視覚 I - 眼球	亀山 克朗	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	網膜、視細胞、受容野
9	6/9(木)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	視覚 II - 視覚中枢	亀山 克朗	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	視覚野、方位選択性、立体視
10	6/16(木)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	体性感覚	亀山 克朗	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	機械受容器、皮膚分節
11	6/23(木)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	痛覚	亀山 克朗	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	侵害受容器、温度受容器
12	6/30(木)	3	121	対面	パターン3遠隔 (リアルタイム学習)	聴覚	亀山 克朗	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	蝸牛、有毛細胞、音源定位
13	7/7(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	平衡感覚	畠 義郎	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	耳石器、半規管、有毛細胞
14	7/14(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	化学感覚	畠 義郎	神経科学	予習: キーワードについて事前に情報収集しまとめておく。 復習: 授業内容について自習し、課題を行う。	嗅球、味蕾
15	7/21(木)	3	121	対面	パターン2遠隔 (オンデマンド学習)	まとめ	畠 義郎	神経科学	予習: 前回までの疑問点などを事前にまとめておく。復習: 疑問点について授業内容をもとに自習する。	全体の復習

教育グランドデザインとの関連: 2、3、4

学位授与の方針との関連: 2、3

授業のレベル: 2 中級レベル

評価: 定期試験100%

実務経験との関連: 無し

参考書: 1. Neuroscience 第4版、Sinauer Associates、D. Purvesら著

2. 神経科学 -脳の探求-、西村書店、ベアーら著