

I 学習内容

「人体の基礎」をメインテーマとして、人体、細胞、物質レベルで生命現象の基本的知識と捉え方を学ぶ。3つの基幹科目を設定し、「人体の成り立ち」では人体が内部構造と外部との関連で成り立っていることを、「細胞の成り立ち」では細胞（生命の最小単位）が内部構造と外部との関連で成り立っていることを、「人体を構成する物質」ではそれらの生命現象を分子レベルで捉えることを主眼とする。その際、知識ばかりではなく、様々な捉え方があることを認識するとともに、「自身が生きていること」に感謝し、医師を目指す心構え（取り組みの姿勢）を涵養する。

学習方法としては、テュートリアル学習を通じて問題発見・解決に努め、講義により基本的知識と捉え方を学び、実習により基本的技術を修得するとともに現象の正確な観察力と洞察力を養う。

学年を縦断する科目として「人間関係教育」「基本的表現技術」「国際コミュニケーション」「情報と統計」「医学の学び方」を設定し、それぞれの目的に応じて学習する。

このほか、選択科目として「生物基礎・物理基礎・化学基礎」の中からいずれかを必修とし、第1－4学年に渡る選択科目として自然科学系、語学系、人文科学系、社会科学系科目が開講され、「体育実技」も選択出来る。なお、第2－4学年に指定する早稲田大学のオープン科目を選択受講することができる。

<セグメント1（人体の基礎）の学習過程>

[基幹科目]

- ・人体の成り立ち
- ・細胞の成り立ち
- ・人体を構成する物質

[選択必修科目]

- ・物理基礎
- ・化学基礎
- ・生物基礎

[学年縦断科目]

- ・人間関係教育
- ・情報処理・統計
- ・基本的・医学的表現技術
- ・国際コミュニケーション
- ・医学の学び方・考え方

[選択科目]

- ・全26科目

Ⅱ 到達目標

A 包括的到達目標（基幹科目）

- 1 生命現象を人体、細胞、物質レベルで捉え、基本的概念を説明できる。
- 2 「人体の成り立ち」について理解し、概説できる。
 - 1) 人の生死、多様性、進化と退化、健康と病気、人と時間について概説できる。
 - 2) 人体を構成する器官の名称、基本構造、基本機能を概説できる。
 - a) 吸収系 b) 循環系 c) 排泄系 d) 伝達調節系 e) 運動系
 - 3) 人体と外部の関連に認識を持ち、その意義を説明できる。
 - a) 人と他の生物 b) 人と環境 c) 人とエネルギー d) 人と栄養 e) 人と社会
 - 4) 人体に関する医学・医療・研究に関心をもつことができる。
- 3 「細胞の成り立ち」について理解し、概説できる。
 - 1) 細胞の生死、真核細胞と原核細胞について概説できる。
 - 2) 細胞を構成する小器官の名称、基本構造、基本的機能を概説できる。
 - a) 細胞膜 b) 核 c) リボソーム
 - d) 小胞体・ゴルジ体・ライソゾーム・ペルオキシゾーム e) ミトコンドリア
 - f) 細胞骨格 g) 染色体
 - 3) 細胞と外部の関連に認識を持ち、その意義を説明できる。
 - a) 細胞と環境 b) 細胞とエネルギー c) 細胞と栄養 d) 細胞と他の細胞
 - 4) 細胞に関する医学・医療・研究に関心をもつことができる。
- 4 「人体を構成する物質」について理解し、生命現象との関わりを説明できる。
 - 1) 分子、栄養素について基本的認識がもてる。
 - 2) 人体を構成する分子の種類、構造、性質、機能、反応を説明できる。
 - a) タンパク質 b) 糖質 c) 脂質 d) ヌクレオチド・核酸 e) ビタミン
 - f) 無機イオン・微量元素
 - 3) 分子に関する医学・医療・研究に関心をもつことができる。

各科目の到達目標

基幹科目

〔人体の成り立ち〕

科目責任者：高桑 雄一（生化学教室）

人体は内部の組織・器官が協調してそれぞれの役割を担うとともに外部との関連で維持されている。従ってこれらの事象を科学的に捉えることは医学生として生命現象を理解する上で大切な第一歩である。講義（38回）と実習（2回）では内部構造および外部との関連について皆さん（誰も）が日常体験していること（見たり、聞いたり、触れたりしていること）を例に基本用語を適格に理解すると共に捉え方の多様性を認識することに主眼をおく。なお、生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解する科目「細胞の成り立ち」「人体を構成する物質」とも密接に関連する。

（評価方法）

取り組みの姿勢として出席を前提とし、各講義終了時のまとめレポート、期末試験と実習レポートにより定量評価を行う。

大項目	中項目	小項目
I. 総論	1. 人の生と死 2. 人の多様性 3. 人の進化と退化 4. 人の健康と病気 5. 人と時間	生きていること、死の定義 人種、老若男女 進化と退化 健常と異常、予防 生体リズム、生体時計
II. 人体の内部構造		
II-1. 植物性器官	1. 吸収系 2. 循環系 3. 排出系	消化器系、呼吸器系 脈管系、血液・リンパ系 泌尿器系、生殖器系
II-2. 動物性器官	4. 感覚系 5. 伝達系 6. 運動系	一般感覚器系、特殊感覚器系 神経系 骨格系、筋系
III. 人体と外部の 関連		
III-1. 人その他の生物	1. 生物の多様性 2. 動物との共存 3. 植物との共存 4. 微生物との共存	生態系、生物資源 家畜、ペット 森林、農産物、光合成 共生、寄生
III-2. 人と環境	1. 人と水 2. 人と放射線 3. 人と空気 4. 人と気象 5. 人と音 6. 人と光・色	飲料水、海川 自然放射線、医療用放射線 酸素、汚染 大気、地球温暖化 生活音、声 自然光、人工光、色彩

大項目	中項目	小項目
Ⅲ-3. 人とエネルギー	1. 人とエネルギー 2. 人と熱 3. 人と電気	変換、利用、保存 気温、体温 発電、電導
Ⅲ-4. 人と食品・薬物	1. 人と食品・嗜好品 2. 人と食品衛生 3. 人と薬物	栄養素、嗜好品 食中毒・安全 市販薬、処方薬、麻薬
Ⅲ-5. 人と社会	1. 人と日常生活 2. 人と廃棄物 3. 人と情報 4. 人と医療制度	衣食住 処理、再利用 収集、利用 医療制度、倫理
Ⅳ. 人と医学・医療・研究	1. 医学史 2. 動物実験と倫理 3. 医療の最前線 4. 研究の最前線	日本の医学史 動物実験、倫理

[人体の成り立ち]

- 1) 一般新聞
- 2) 特集 (Newton、日経サイエンスなど)
- 3) 科学系新書
ブルーバックス (講談社)
岩波新書
中公新書
ちくま新書
現代新書 (講談社)
PHP 新書
新潮新書など
- 4) 関連Web サイト

【細胞の成り立ち】

科目責任者：福井 由理子（生物学教室）

「細胞は生命の最小単位である」と言われるように、細胞の基本構造と機能について学ぶことは、生きていくとはどういうことなのかを理解するための大切な基盤である。人体が多くの器官系から成り立っているように、細胞の内部にも細胞小器官とよばれるいくつかの微細構造があり、それらが重要な機能を果たしている。また、細胞の活動は周囲の外側の環境と密接に関わっており、人体は60兆個の細胞の協調と相互作用により成り立っている。こうした細胞の活動が正常に行われないと、体にさまざまな異変が生じる。本講義で学ぶ細胞に関する基本事項は将来の臨床医学の学習の土台である。

（評価方法）

取り組みの姿勢として出席を前提とし、筆記試験および実習レポートにより定量評価を行う。

大項目	中項目	小項目
I. 細胞から見た生命	1. 細胞から見た生命	1) 生物の特質 2) 生命の最小単位 3) 生命の起源
II. 細胞の基本構造	1. 細胞の基本構造	1) 細胞の成分 2) 細胞の大きさや形 3) 原核細胞と真核細胞
III. 細胞の研究法	1. 細胞の研究法	1) 光学顕微鏡、電子顕微鏡 2) 細胞分画法、オートラジオグラフィ
IV. 細胞の構造と機能	1. 真核細胞	1) サイズ／形／機能 2) 細胞小器官、細胞質基質 3) 単細胞生物と多細胞生物
	2. 細胞膜	1) 脂質、タンパク質、糖質 2) 脂質二重層、流動モザイクモデル 3) 物質輸送 4) 情報のやり取り、接着
	3. 核	1) 核膜、核質、染色質、核小体 2) DNAの折り畳み、ヌクレオソーム 3) DNAの構造 4) DNAの複製 5) 染色体、DNAと遺伝子 6) 転写、プロセッシング、遺伝暗号、mRNA
	4. リボゾーム	1) リボゾームの形成、rRNA、tRNA 2) リボゾームの成分と構造 3) 翻訳の基本

大 項 目	中 項 目	小 項 目
V. 細胞をとりま く環境	5. 小胞体	4) シグナル配列 5) 膜結合型リボソーム、遊離型リボソーム
	6. ゴルジ装置	1) 粗面小胞体、滑面小胞体
	7. ライソソーム	2) タンパク質の仕分けと輸送経路
	8. ペルオキシソーム	1) ゴルジ装置、ゴルジ小胞
	9. ミトコンドリア	2) 物質合成
		1) 一次ライソソーム、二次ライソソーム
		1) 外膜、内膜、膜間腔、マトリックス、クリステ
		2) クエン酸回路、電子伝達系、ATP 合成
	10. 細胞骨格	1) 微細管、鞭毛／線毛
		2) アクチン細糸
		3) 中間径細糸
	11. 染色体	1) 染色体の構造、細胞周期と染色体
	2) 染色体と遺伝子	
	3) ヒトの染色体の構成	
12. 細胞周期・細胞分裂	1) G1/S/G2/M期	
	2) 細胞分裂の機構	
1. 細胞の環境		
2. 細胞とエネルギー		
3. 細胞と栄養		
4. 細胞と他の細胞		
5. 細胞研究の最前線		

〔細胞の成り立ち〕

サダファ他	アメリカ版大学生物学の教科書 第1 巻 細胞生物学 第2 巻 分子遺伝学 第3 巻 分子生物学	講談社	2010
レーヴン他	レーブン/ジョンソン生物学 [上] 第7 版	培風館	2006
和田 勝	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第2 版	羊土社	2011
東京大学生命科学教科書 編集委員会編	理系総合のための生命科学 第2 版	羊土社	2010
山科正平	新・細胞を読む	講談社	2006
アルバーツ他 (中村・松原監訳)	細胞の分子生物学 (第5 版)	ニュートンプレス	2010
アルバーツ他 (中村他監訳)	Essential 細胞生物学 (第3 版)	南江堂	2011
ベッカー他 (村松・木南監訳)	細胞の世界 (第5 版)	西村書店	2005
ロディシュ他 (石浦他訳)	分子細胞生物学 (第5 版)	東京化学同人	2005
カープ (山本・渡辺訳)	分子細胞生物学 (第2 版)	東京化学同人	2000
室伏きみ子	やさしい細胞の科学	オーム社	1999
長野 敬	細胞のしくみ (入門ビジュアルサイエンス)	日本実業出版社	1998
石川春律他編	標準細胞生物学	医学書院	1999

〔人体を構成する物質〕

科目責任者：岡田 みどり（化学教室）

人体はタンパク質、糖質、脂質、核酸などを主要な構成成分として成り立っており、これらの機能は、それぞれの物理的・化学的性質に基づいて発揮される。従って、個々の分子の構造と性質を学ぶことは、生命の営みを分子レベルで理解する上で重要であり、平行して学習する「人体の成立ち」「細胞の成立ち」とも密接に関連している。

講義（31回）では、人体を構成する物質について、分子レベルで化学構造と性質を知るとともに、それらの生体における機能を学ぶ。実習（8回）では、生体試料を用いて定性的および定量的な分析を行い、講義の内容を体験的に理解する。これらの知識は、今後、生体物質の代謝や機能を把握するための基礎となり、臨床化学分析による病態の理解にも役立つ。

（評価方法）

取り組みの姿勢として出席を前提とし、筆記試験および実習レポートにより定量評価を行う。

大項目	中項目	小項目
I. 分子とは	1. 分子から見た生命	1) 人体の組成 2) 生体分子 3) 代謝 4) 遺伝情報
	2. 分子のエネルギー	1) 内部エネルギー 2) エントロピー 3) 高分子と低分子
II. 水溶液	1. 化学結合	1) 分子の構造 2) 化学結合 3) 分子の形 4) 共鳴構造
	2. 水	1) 電気陰性度 2) 極性 3) 分子間に働く力 a) 静電的な力 b) 水素結合 c) van der Waals 力 4) 溶解
III. 栄養素	1. 栄養素	1) 糖質の栄養 2) 脂質の栄養 3) 蛋白質の栄養
	2. 食品群	
	3. タンパク質	1) アミノ酸 a. 基本構造 b. 側鎖の性質

大項目	中項目	小項目
		2) ペプチド結合 3) タンパク質の基本構造 a) 一～三次構造 b) 四次構造 (サブユニット) 4) タンパク質の性質 a) 溶解 b) 荷電 c) 変性 5) タンパク質の折りたたみ構造 (フォールディング) 6) 可溶性タンパク質 7) 膜タンパク質 8) 生体における機能 1) 糖の構造と性質 a) 単糖 b) オリゴ糖 c) グリコシド結合 d) 多糖 2) 糖タンパク質 3) 生体における機能 1) ヌクレオシド 2) ヌクレオチド 3) 核酸 a) DNA b) RNA 4) 生体における機能 1) 脂肪酸 2) トリアシルグリセロール 3) グリセロリン脂質 4) コレステロール 5) 糖脂質 6) 生体における機能 1) 脂溶性ビタミン a) A b) D c) E d) K 2) 水溶性ビタミン a) B 群 b) C 1) 多量元素 a) ナトリウム
	4. 糖質	
	5. ヌクレオチド	
	6. 脂質	
	7. ビタミン	
	8. 無機イオンと微量元素	

大 項 目	中 項 目	小 項 目
IV. 消化と吸収	消化・吸収	b) カリウム c) カルシウム d) その他（塩素、リンなど） 2) 微量元素 a) 鉄 b) 亜鉛 c) マグネシウム d) その他（銅、コバルト） 1) 消化部位 2) 消化酵素 3) 吸収部位 4) 経膜輸送
V. 重要な化学反応	生体における重要な化学反応	1) 酸化・還元反応 a) 脱水素反応 b) 補酵素 2) 転移反応 a) リン酸基転移反応 b) アミノ基転移反応 3) 加水分解反応 4) 脱離反応 5) 異性化反応 6) 合成反応

〔人体を構成する物質〕

村松正賓他監訳	ストライヤー生化学 (改訂7版)	東京化学同人	2013
山科郁男監修	レーニンジャーの新生化学 (上・下) (改訂5版)	廣川書店	2010
飯田 隆 (南原監修)	ライフサイエンス有機化学	共立出版	2000
青島 均、右田たい子	ライフサイエンス基礎化学	化学同人	2000
田宮信雄他訳	ヴォート生化学 (上・下) (第4版)	東京化学同人	2012
田宮信雄他訳	ヴォート基礎生化学 (第2版)	東京化学同人	2007
上代淑人監訳	イラストレイテッド ハーパー生化学 (改訂27版)	丸善	2007
清水孝雄他訳	エリオット生化学・分子生物学 (第3版)	東京化学同人	2007
石崎泰樹他監訳	リップニコット イラストレイテッド生化学 (原書5版)	丸善	2012
村松正賓監訳	ヒトの分子生物学	丸善	2006
マクマリー他	マクマリー生物有機化学生化学編 (第3版)	丸善	2010
ブランデン他	タンパク質の構造入門 (第2版)	ニュートンプレス	2000
安藤祥司他	生命の化学	化学同人	2001
上平 恒、多田羅恒雄	水の分子生理	メディカル・サイエンス・ インターナショナル	1998
桜井 弘、田中 久	第2版 生物無機化学	廣川書店	2001
遠藤克巳	栄養の生化学 (改訂第2版)	南江堂	2000
藪田 勝編	栄養科学イラストレイテッド生化学	羊土社	2007
上野川修一他編	食品の科学	東京化学同人	2005
竹縄忠臣編	タンパク質科学イラストレイテッド	羊土社	2005
川村 越他訳	カラー図解見てわかる生化学	メディカル・サイエンス・ インターナショナル	2007
清水孝雄他訳	カラー生化学	西村書店	2003
田川 邦夫	からだの生化学 (第2版改訂版)	タカラ	2008
増田 秀樹他	生物無機化学-金属元素と生命の関わり	三共出版	2005

選 択 必 修 科 目

選 択 必 修 科 目 履 修 要 領

1. 本学の選択必修科目として、物理基礎、化学基礎、生物基礎の3科目をおく。その内、高校で十分に履修しなかった理科の科目から1科目を選択し、必ず受講しなければならない。
2. 上記科目は4月14日（月）から5月8日（木）までのセグメント1で開講される。4月7日（月）の入学式後のオリエンテーション時に科目履修の説明を行う。
3. 選択必修科目の登録は所定の受講票に必要事項を記入し、新入生オリエンテーションの際に提出する。
4. 選択必修科目の成績は及落判定の対象とする。

科目名（担当責任者）	科目コード
物理基礎（木下）	1 5 0 0 0 1
化学基礎（岡田）	1 5 0 0 0 2
生物基礎（福井）	1 5 0 0 0 3

選択必修 物理基礎

科目責任者 木下 順二 (物理学)

身体の仕組みや検査機器の原理などを理解するためには、物理的な知識や考え方が基礎として欠かせない。単に知識を暗記するのではなく、論理的に考え、討論できる力を養うため、授業においても「なぜ？」と考える態度を習慣づけていく。また、予習・復習を怠らず、主体的に学習に取り組む姿勢を重視する。高校で物理Ⅱを履修しなかった学生には必修とする。

(評価方法)

講義に出席して主体的に学習に取り組む姿勢を重視し、内容の理解について確認の試験を複数回行う。

大項目	中項目	小項目
I. エネルギーの基礎	1. 身の回りの力と運動	1) 身の回りの力 2) 力のつり合いと運動 3) 速度と加速度
	2. 運動のモデル化	1) 運動の法則 2) 身の回りの運動とモデル化
	3. 変化と保存されるもの	1) 仕事と位置エネルギー 2) 仕事と運動エネルギー 3) エネルギー保存則
II. 電磁気	1. 身の回りの電気	1) 電荷 2) 電流とオームの法則 3) ジュール熱
	2. 電気回路	1) 電気回路の基本 2) 直列と並列 3) キルヒホッフの法則
	3. 電気力と電場	1) 電場と電気力線 2) 電気エネルギーと電位 3) 静電誘導と静電遮蔽
	4. 電流と磁場	1) 磁場 2) 電流の作る磁場 3) 電流が磁場から受ける力
III. 波動	1. 振動と波	1) 身の回りの振動と波 2) 波を表す量

	2. 音の性質	1) 音 2) 干渉と共鳴
	3. 光の性質	1) 光 2) 反射と屈折 3) レンズ

参考図書

原 康夫	増補版「物理学入門」	学術図書	2008
シップマン	増補改訂版「新物理学」	学術図書	2002
川久保達之他	「物理（生命科学のための基礎シリーズ）」	実教出版	2002
藤城敏幸	「新編物理学」	東京教学社	1989
スターンハイム他	「ライフサイエンス物理学」	廣川書店	1991
赤野松太郎他	「医歯系の物理学」	東京教学社	1987
高校教科書	「物理I」「物理II」		
映像教材DVD	「リメディアル・フィジックス」	放送大学教育振興会	2003

選択必修 化学基礎

責任者 岡田みどり (化学)

化学は、私達をとりまく物質の構造や性質、機能を明らかにする学問であり、身近な現象に密接に関連している。生命は数多くの物質によって成り立っており、医学の基礎となる生命科学を学ぶためには、「物質を学ぶ学問」である化学を十分に習得し、原子・分子の視点から見た、生命をつかさどる法則を知る必要がある。そこで、まず生体分子の構造を視覚的、立体的に理解するとともに、分子内の官能基によって発現する物質の様々な性質について学ぶ。次にそれらの分子がどのように生体内で反応していくのかを理解するための基本法則を学ぶ。今後生命科学を学ぶための基礎を身に付けることを目的としており、高校化学の履修が不十分な点を補い、統合カリキュラムへの橋渡しを行う講義である。

(評価方法)

取り組みの姿勢を重視し、内容の理解確認のため試問を行う。

大項目	中項目	小項目
原子と分子	原子と分子	原子、分子の成り立ち 原子、分子の形
化合物の構造	炭素骨格 化学結合	分子模型による炭素骨格の 組み立て 共有結合 分子間力 水素結合
生体内物質の官能基の構造と性質	アミノ酸とタンパク質 脂肪酸とトリアシルグリセロール 糖質	アミノ基の塩基性 カルボキシル基の酸性 エステル結合の生成 エステル結合の加水分解 ヒドロキシル基 カルボニル基
生体物質における異性体	異性体の種類	アミノ酸における光学異性体 脂肪酸における幾何異性体 単糖における光学異性体および配座異性体
気体の性質	気体の体積と温度、圧力の関係 液体への溶解	ボイルシャルルの法則 気体の状態方程式 ヘンリーの法則
溶液の性質	溶液の濃度	モルの概念

大項目	中項目	小項目
化学反応の基礎	酸と塩基	モル濃度 酸性 塩基性 pH の考え方
	化学平衡	化学平衡の概念 酸塩基平衡 平衡の移動 緩衝作用
	化学反応と熱	反応熱 熱化学方程式 ヘスの法則
	反応速度	反応速度 活性化エネルギー 触媒
生体内反応	エステル化 加水分解 酸化還元反応	エステル化反応の起こり方 加水分解反応の起こり方 金属のイオン化傾向 電池の原理 酸化還元電位

参考図書

高校化学教科書

齋藤勝裕、 長尾宏隆（著）	ステップアップ 大学の無機化学	裳華房	2009
小島一光（著）	<基礎固め>化学	化学同人	2002
青島 均、 右田たい子（著）	ライフサイエンス基礎化学	化学同人	2000
竹内敬人（著）	高校からの化学入門3（化学反応のしくみ）	岩波書店	2000
マクマリーら（著）	第3版マクマリー・生物有機化学 有機化学編	丸善	2010
マクマリーら（著）	第3版マクマリー・生物有機化学 生化学編	丸善	2010
山科郁男ら（訳）	レーニンジャー新生化学（第5版）（上）	廣川書店	2010

選択必修 生物基礎

責任者 福 井 由理子 (生物学)

医学を学んでいくための土台作りとしての生物学の講義である。高校で生物を十分に履修して来なかった学生を対象として、細胞の構造と機能、および、遺伝学の基礎が身につくように講義する。短期間でしっかり理解する必要があるので、時間中に自分の理解度を自己点検できるようにする。

(評価方法)

取り組みの姿勢を重視し、内容の理解について確認の試験を行う

大 項 目	中 項 目	小 項 目
細胞	細胞小器官	細胞とは、主な細胞小器官の名称と形
	DNA の構造と複製	DNA とRNA、二重らせん、塩基対、半保存的複製
	タンパク質の合成	遺伝暗号、コドン、rRNA、tRNA、mRNA、転写、翻訳、リボソーム
	代謝と酵素	タンパク質の性質と構造、酵素、活性化エネルギー、異化と同化
	エネルギー産生	エネルギー代謝、解糖系、ATP、ミトコンドリア、ATP合成
	細胞分裂	細胞周期、染色体、体細胞分裂、減数分裂
	細胞と組織	細胞の集団、組織／器官／個体
遺伝	メンデルの法則	遺伝の3 法則、優性と劣性
	連鎖と組換え	連鎖、交叉、組換え
	いろいろな遺伝	伴性遺伝、細胞質遺伝、集団の遺伝
	遺伝情報の変化	突然変異、生殖細胞と体細胞
	遺伝のまとめ	遺伝と発生、遺伝子の発現、発生と進化

参考図書

レーヴン他	レーヴン／ジョンソン生物学 [上] 第7 版	培風館	2006
和田 勝	基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第2 版	羊土社	2011
田村隆明	コア講義 生物学	裳華房	2008
朝倉幹晴	休み時間の生物学	講談社	2008
竹島 浩編集	医歯薬系学生のための基礎生命科学	廣川書店	2008
吉田邦久	すきになる生物学 12 ヶ月の楽しいエピソード	講談社	2001
石川 統監訳	ケイン生物学	東京化学同人	2004
石浦章一	よく分かる生命科学 (新生物学ライブラリー2)	サイエンス社	2001
石川 統編	生物学入門 (大学生のための基礎シリーズ2)	東京化学同人	2002
松村瑛子・安田正秀	生物 (《基礎固め》シリーズ)	化学同人	2002
森谷常生	物学への招待 生物学を初めて学ぶ人へ	培風館	2001
石浦章一・小林秀明他	生物の小事典 (岩波ジュニア新書367)	岩波書店	2001
室伏きみ子	やさしい細胞の科学	オーム社	1999
長野 敬	細胞のしくみ (入門ビジュアルサイエンス)	日本実業出版社	1998
サダファ他	アメリカ版大学生物学の教科書	講談社	2010
	第1 巻	細胞生物学	
	第2 巻	分子遺伝学	
	第3 巻	分子生物学	

縦断教育科目

[情報処理・統計]

科目責任者：尾崎 眞（麻酔科学教室）

医療に関わる各種情報を効果的に活用するために、パーソナルコンピュータを中心とした情報の扱い方を学ぶ。パーソナルコンピュータによる、情報の収集、整理、統合、文責、選択、検索、発信、提示の実際を学習する。また医学データの処理方法としての統計的手法の基礎を学ぶ。

この学習では、これからの6年間にわたる医学を学ぶ過程において必要な情報処理の基本知識と、卒業さまざまな形で活躍するために必要な臨床、研究のために要求される技術を身に付けることを目的としている。講義では、理論の解説や倫理的な概念を説明すると同時に、実際にパーソナルコンピュータを操作しつつ具体例を元にして学習を進める。ワードプロセッサソフトによるレポート作成や、情報検索のためのインターネット利用法など、ここで学ぶ項目はチュートリアルや実習のまとめなどに不可欠な要素が含まれている。

（評価方法）

評価については、「レポート提出」による点数評価を行います。

大項目	中項目	小項目
I. 情報の概念	1. 医学の知識と情報 2. ネットワーク	医学と情報そしてコンピュータの役割 1) ネットワーク（その基礎と倫理規定）、 ネットワークセキュリティ 2) webメールの使い方 3) 図書館で本を探す、マイライブラリ説明
II. 医学情報の処理法	1. 文字情報処理 2. 画像データ処理 3. 実験データ処理	1) 基本と文書作成（1）基礎 2) 基本と文書作成（2）基本操作 3) 文書作成（1）文書の体裁（1） 4) 文書作成（2）文書の体裁（2） 5) 文書作成（3）文書の体裁（3） 6) 文書作成（4）画像の扱い・まとめ 1) デジタルプレゼンテーション（1） 2) デジタルプレゼンテーション（2） 1) 表計算ソフトの基本操作 2) 表計算ソフトでグラフ描画 3) 表計算ソフトでのデータ整理 4) 表計算ソフトの便利な使い方
III. 情報の統合処理	情報収集と提示	1) 医学情報のデジタル化・臨床への活用例 2) 共用試験の紹介、まとめ

【情報処理・統計】

若林 宏	Word 2010 パーフェクトマスター	秀和システム	2010
金城俊哉	Excel 2010 パーフェクトマスター	秀和システム	2010
山内敏昭ほか	Power Point パーフェクトマスター	秀和システム	2011
リブワークス	はじめてのPower Point 2010 基本編	秀和システム	2010
谷口武利	Power Point のやさしい使い方から 学会発表まで ーアニメーションや動画も活かした効果的なプレゼンのコツ	羊土社	2007
西井美鷹ほか	体系的に学ぶインターネット セキュリティ	日経BP ソフトプレス	2008
FOM出版	情報モラル&セキュリティ	FOM出版	2013
独立行政法人情報処理推進機構	情報セキュリティ白書2013	編所	2013
三上信男	ネットワーク超入門講座第3版	SBクリエイティブ	2013
岩下 愛ほか	図解PubMed の使い方 インター ネットで医学文献を探す 第4 版 協会	日本医学図書館	2010
諏訪部直子ほか	わかりやすい医中誌Web検索ガイド ー検索事例付	日本医学図書館協会	2013
讃岐美智義	超！文献管理ソリューション	学研メディカル秀潤社	2011
嶋津秀昭	医療系スタッフのための情報システム入門 ーコンピュータで何ができるか（臨床化学ライブラリーシリーズ7）	学研メディカル秀潤社	2009

【その他の参考資料】

研究に役立つリンク集（図書館のHP から）	http://lib.twmu.ac.jp/benri.html
医学情報検索専門 医学リファンレンスサーチ	http://www.na.rim.or.jp/nosuke/
インターネットエクスプローラ初心者講座	http://www.mi-explorer.com/
インターネット・HP の検索の仕方	http://sound.jp/akiyama/help/kensaku/kensaku.htm
国民のための情報セキュリティサイト	http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/

[国際コミュニケーション]

科目責任者：遠藤 弘良（国際環境・熱帯医学）

講義担当者：鈴木 光代、遠藤 美香 他

到達目標

将来医療人として国際的に活躍できる人材を育成するために、英語を用いて、臨床で患者および医療者とコミュニケーションができる能力を養成する。単に、英語を話すだけでなく、異なる文化的背景を持つ人の倫理観・社会観・死生観そして専門的言語についての理解を伴うコミュニケーション能力をも開発する。さらに、言語によるコミュニケーションに必要な、読む力・書く力を合わせて教育し、国際的に全人的医療を行える人材育成を目標とする。

セグメント1 国際コミュニケーション到達目標及び概要

主に会話能力の向上を目指すオーラル・コミュニケーション（以下OC）と、リーディングおよびリスニングに重点をおいた授業がある。どちらの授業も聴き、話すという日本人が苦手とする技能を1年間で克服し、国際コミュニケーションの基礎的能力を養うことを目標としている。

1 学年を10名程度の小クラスに分け、学習効率が高い少人数システムをとる。週一回の授業は外国人講師によるOCクラスが1コマ、日本人講師によるリスニングおよび総合英語の授業が生コマから成る。また、6月に、コンピューター学習プログラムを利用して、各学生の英語学力診断を行い、その結果に基づいてオーダーメイドされたプログラムを使って、リスニング・リーディング・文法に関して、各学生の弱点克服と学力向上を目指した授業を行う。これは、学生が英語自己学習を継続的にできるようにすることをねらいとしている。セグメント1の後半に、英文ワープロの練習が組み込まれ、英文書類の書式の基礎を復習する。その他、夏季休暇中にリスニングを含めたコンピューター学習の課題がある。

（評価方法）

本科目の評価は、出席率と英語による口頭試問および筆記試験によって行う。

教科書

AFP World News Report 2

成美堂

American Headway 3

Oxford Univ. Press

備考

* 学年の初めに教科書が一斉発売されるので、指定日に購入しておくこと。

* 4月15日（火）6時間目はオリエンテーション、および4月16日（水）1、2時間目はTOEIC Testを行うので、臨床講堂1に集合すること

* クラス分け、講師名、教室などの詳細は授業前に学生ポータルで確認すること。

大項目	中項目	小項目
I. 英会話能力の向上	1. 日常生活の状況に即した適切な英会話能力の向上 2. 発信型英語学習の演習	1) 少人数のグループでネイティブの先生とのフェイスto フェイスの会話 2) 英語の敬意表現の演習 3) 自分の考えを英語で論理的に表現する演習
II. 総合的な英語力の向上	1. 国際コミュニケーションに不可欠な基礎英語力の定着及び応用力の向上	1) リスニング、リーディング、文法、発音という基礎学力定着のための演習 2) 海外の英語ニュースを聞いたり、読んだりできる応用力の向上
III. 継続的自己学習の実施	1. e-learning を通して、自己学習を習慣化	1) 1年間を通してe-learning を自主的に行い、語彙力増強を図るとともに、年度末のTOEIC 受験にむけて英語力向上を目指すことを習慣化
IV. 英文書類の作成	1. 基礎的な英文書類作成を学習 2. ライティングのスキルの向上	1) Format やPunctuation 2) パラグラフィティング

〔国際コミュニケーション〕

参考図書

宮野智靖	ゼロからスタートシャドーイング	J. リサーチ出版	2008
安河内哲也	ゼロからスタートリスニング	J. リサーチ出版	2006
長本吉斉	はじめてのTOEIC テスト完全攻略バイブル	PHP 出版	2009
古屋武雄、佐藤 仁	自分の主張をはっきり伝える シンプル英語スピーチ	あさ出版	2008
立山利治、 ジョン・ブロウカリング	会話力をつけるEssential Topics	NHK 出版	2008
クリストファー・ベルトン	知識と教養の英会話 ロングマン現代英英辞典 (5 訂版)	DHC 出版 ロングマン	2008 2008
藤枝宏寿 編	これだけは知っておきたい 医学英語の基本用語と表現	メジカルビュー社	2004
Akihiro Ito	シャドーイングで身につける実践医療英会話	中山書店	2008

〔基本的・医学的表現技術〕

科目責任者：木林 和彦（法医学）

到達目標

言葉および文書で自分の表現したいこと・表現すべきことを的確に把握し表現する能力を養う。医師として、患者自身に全人的な関心を持ち患者の状態を表現し共有するために診療録、患者要約、診療情報提供書を記載すること、患者のニーズを把握しチームで適切な検査治療が行われるように処方箋・検査依頼書を作成すること、各種診断書を正確に作成できることを目標とする。

また、医学研究のための研究計画書、論文と症例報告が作成できること、プレゼンテーションができることも目標とする。

1・2 学年では、大学生として基本的な読解力および文章力、学び・気づき・変容を省察し表現する技能、社会人として多様なケースで多様な他者と目的に応じた関係性を構築し、当初の目的達成を目指してその関係を維持するために応答する技能、社会人としてさらに大人の女性としてならでの表現技能、前提・情報等を共有している人・していない人に説明する技能等、生涯学習につながる学びの基盤となる一般的表現技術を習得する。学年の進行とともに専門的表現技術を習得する。

セグメント1 では、大学生として基本的な読解力および文章力、学び・気づき・変容を省察し表現する技能の習得を主に目指す。

（評価方法）

セグメント1・2 における作成文書、講義・実習の出席、筆記試験を総合して成績を評価する。筆記試験はセグメント2 終了時に行う

大項目	中項目	小項目
I. 大学生としての基本的読解力	1. 文章の意味を正しく把握する	1) 語句の意味を正しく捉える 2) 文の意味を正しく捉える 3) 文と文のつながりを正しく捉える 4) 論理的な関係を理解する 5) 事実と意見を区別する 6) 図表を読み取る
	2. 要旨を正確に読み取る	1) 重要な文を識別する 2) 論旨の流れを把握する
	3. 批判的に読む	1) 背景、書き手の立場・意図を把握する 2) 情報の信頼度を検討する
II. 大学生としての基本的文章力	1. 要旨を正確に書く	1) 適切な語句を選んで用いる 2) 簡潔でねじれない文を書く 3) 適切な接続表現を用いる 4) 事実と意見を書き分ける 5) 具体的に書く 6) 参考文献・他者の発言を引用・要約する 7) 図表にまとめる 8) 図表の説明をする 9) 箇条書きを適切に用いる 10) パラグラフを活用して書く 11) 重要なことが際立つ構成で書く 12) 全体の構成・配分を考えて書く 13) 基本的表現技術を活用して書く 14) 提出前に推敲する
	2. 考察・意見を書く	1) 結果と考察を区別して書く 2) 根拠（理由・証拠）を述べる
	3. 目的・読み手・字数に応じて書く	1) 目的・読み手・字数に応じて調整して書く
III. 学び・気づき・変容の省察・表現	1. 学び・気づき・変容を省察する	1) 過去と現在の自己を客観的に把握する 2) 目標とする自己を具体的にイメージする 3) 自己を客観的に評価する
	2. 学び・気づき・変容を表現する	1) 大項目IIで培った力を使い適切に書く
IV. テュートリアルの表現技術	1. 自分の考えを口頭で伝える	
	2. レポートにまとめる	

〔基本的・医学的表現技術〕

磯崎陽輔	分かりやすい公文書の書き方〔増補〕	ぎょうせい	2007
木下是雄	理科系の作文技術	中央公論社	1981
西村克彦	わかったつもり 読解力がつかない本当の原因	光文社新書	2005
畑村洋太郎	畑村式「わかる」技術	講談社現代新書	2005
浜田真理・他	大学生・留学生のための論文ワークブック	くろしお出版	1994
阪田せい子、 ロイ・クラーク	誰も教えなかった論文・レポートの書き方	黎明出版編集部	1998
松本 茂・河野哲也	大学生のための 「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法	玉川大学出版部	2007
山鳥 重	「わかる」とはどういうことか—認識の脳科学	ちくま新書	2002

[医学の学び方・考え方]

科目責任者： (医学教育学)

医師を目指す学生は、医学的知識を覚えるだけでなく、研究や診療に必要な知識の応用法を修得する必要がある。授業、実習やテュートリアルは、医師としての考え方を学ぶ場でもある。「医学の学び方」では、そのような科学的・論理的な思考、根拠に基づいた分析・解釈を学ぶための理論と方法を実践を交えて学習する。単に学び方を教わるのではなく、医師として必要な問題の見つけ方、考え方を知り、テュートリアルやその後の臨床実習で応用できるように体得することが必要である。

(評価方法)

本科目の評価は、授業への出席と年度末に行われる問題解決能力評価で行う。

大項目	中項目	小項目
I. 学習の動機	1. 学習の型	1) 教員主導型学習 2) 学習者主導型学習
	2. 医学教育の目的	
II. 学習計画	1. カリキュラム	1) 学習要項の利用 2) 学生サーバーの利用
	2. 教育目標	1) 到達目標 2) アウトカム
III. 問題発見解決型学習	1. 問題基盤型学習 (Problem-based learning, PBL)	
	2. テュートリアル学習	1) 問題発見 a) 学習項目発見 b) 診療問題発見 c) 人間関係問題発見 2) 情報検索 3) 問題分析・解釈 4) 問題解決 5) 統合 6) 問題解決の評価 7) グループダイナミクス 8) テュータ 9) 講義とテュートリアルの違い
	3. 問題解決能力開発	1) 自己学習 2) グループ学習 3) 臨床推論 4) 総合的臨床判断

〔医学の学び方・考え方〕

*参考図書

東京女子医科大学医学部	テュートリアルガイド2011 年		2011
東京女子医科大学ヒューマン・ リレーションズ委員会編	医学生と研修医のための ヒューマン・リレーションズ学習	篠原出版新社	2003
東京女子医科大学医学部 テュートリアル委員会	新版 テュートリアル教育 新たな創造と実践	篠原出版新社	2009

〔人間関係教育〕

科目責任者：齋藤加代子（遺伝子医療センター）

教育理念

本学は百年余に亘り、医学の知識・技能の修得の上に「至誠と愛」を実践する女性医師の育成を行ってきた。医学の進歩の一方で、患者の抱える問題を包括して解決する医学・医療の必要性が重視されている。今後さらに心の重要性が問われることは必定である。医師は温かい心をもって医療に臨み、患者だけでなく家族・医療チームとも心を通わせ問題を解決していく資質を高めなくてはならない。「人間関係教育」では、全人的医人を育成するために、体験の中から感性を磨き、他者・患者と共感できる能力・態度を修得する教育を行う。

具体的には人間関係教育の理念には下記のような5本の柱がある。各講義・ワークショップ、実習はこの5本の柱の下に構成されている。

【5本の柱】

- (1) 専門職としての態度、マナー、コミュニケーション能力（患者を理解する力、支持する力、意志を通わす力、患者医師関係）
- (2) 専門職としての使命感（医学と社会に奉仕する力）
- (3) 医療におけるリーダーシップ・パートナーシップ
- (4) 医療人としての倫理—解釈と判断（法と倫理に基づく実践力）
- (5) 女性医師のキャリア・ライフサイクル（医師として、女性医師として生涯研鑽する姿勢）

（評価方法）

出席および、各講義・WS・実習における小テスト、提出物、自己診断カードなどを総合して評価する。やむを得ない欠席の場合は、届け出ること。

東京女子医科大学医学部
人間関係教育到達目標

医学生の人間関係（態度・習慣・マナー・コミュニケーションおよび人間関係に関連する技能）の到達目標を示す。

卒前教育の中で卒後の目標として俯瞰すべき到達目標は、*印を付して示す。

到達目標の概略（構造）を以下に示す。次ページ以降に示すのが全文で、具体的到達目標が述べられている。

概略（構造）

I 習慣・マナー・こころ

A 人として・医学生として

1. 人間性
2. 態度
3. 人間関係
4. 一般社会・科学に於ける倫理

B 医師（医人）として

1. 医人としての人間性
2. 医人としての態度
3. 医人としての人間関係
4. 医療の実践における倫理
5. 女性医師の資質

II 技能・工夫・努力

A 人と人との信頼

1. 人としての基本的コミュニケーション
2. 医人としての基本的コミュニケーション
3. 医療面接におけるコミュニケーション
4. 身体診察・検査におけるコミュニケーション
5. 医療における説明・情報提供

B 信頼できる情報の発信と交換

1. 診療情報
2. 医療安全管理

人間関係教育到達目標全文

I 習慣・マナー・こころ

A 人として・医学生として

1. 人間性

(自分)

- 1) 生きていることの意味・ありがたさを表現できる。
- 2) 人生における今の自分の立場を認識できる。
- 3) 自分の特性や価値観を認識し伸ばすことができる。

(他者の受け入れ)

- 4) 他の人の話を聴き理解することができる。
- 5) 他の人の特性や価値観を受け入れることができる。
- 6) 他の人の喜びや苦しみを理解できる。
- 7) 温かいこころをもって人に接することができる。
- 8) 人の死の意味を理解できる。

(自分と周囲との調和)

- 9) 自分の振る舞い・言動の他者への影響を考慮することができる。
- 10) 他の人に適切な共感的態度が取れる。
- 11) 他の人と心を開いて話し合うことができる。
- 12) 他の人の痛み・悲しみを癒すように行動できる。
- 13) 他の人に役立つことを実践することができる。

2. 態度

(人・社会人として)

- 14) 場に即した礼儀作法で振舞える。
- 15) 自分の行動に適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。
- 16) 自分の振る舞いに示唆・注意を受けたとき、受け入れることができる。
- 17) 自分の考えを論理的に整理し、分かりやすく表現し主張できる。
- 18) 話し合いにより相反する意見に対処し、解決することができる。

(医学を学ぶものとして)

- 19) 人間に関して興味と関心を持てる。
- 20) 自然現象・科学に興味と好奇心を持てる。
- 21) 学習目的・学習方法・評価法を認識して学習できる。
- 22) 動機・目標を持って自己研鑽できる。
- 23) 要点を踏まえて他の人に説明できる。
- 24) 社会に奉仕・貢献する姿勢を示すことができる。

3. 人間関係

(人・社会人として)

- 25) 人間関係の大切さを認識し、積極的に対話ができる。
- 26) 学生生活・社会において良好な人間関係を築くことができる。
- 27) 信頼に基づく人間関係を確立できる。
- 28) 対立する考えの中で冷静に振舞える。

(医学を学ぶものとして)

- 29) 共通の目的を達成するために協調できる。
- 30) 対立する考えの中で歩み寄ることができる。

4. 一般社会・科学に於ける倫理

(社会倫理)

- 31) 社会人としての常識・マナーを理解し実践できる。
- 32) 法を遵守する意義について説明できる。
- 33) 自分の行動の倫理性について評価できる。
- 34) 自分の行動を倫理的に律することができる。
- 35) 個人情報保護を実践できる。
- 36) 他の人・社会の倫理性について評価できる。

(科学倫理)

- 37) 科学研究の重要性と問題点を倫理面から考え評価できる。
- 38) 科学研究上の倫理を説明し実践できる。
- 39) 動物を用いた実習・研究の倫理を説明し実践できる。
- 40) 個々の科学研究の倫理性について評価できる。

B 医師（医人）として

1. 医人としての人間性

(自己)

- 1) 健康と病気の概念を説明できる。
- 2) 医療・公衆衛生における医師の役割を説明できる。
- 3) 自己の医の実践のロールモデルを挙げることができる。
- 4) 患者／家族のニーズを説明できる。
- 5) 生の喜びを感じることができる。
- 6) 誕生の喜びを感じることができる。
- 7) 死を含むBad news の受容過程を説明できる。
- 8) 個人・宗教・民族間の死生観・価値観の違いを理解できる。

(患者・家族)

- 9) 診療を受ける患者の心理を理解できる。
- 10) 患者医師関係の特殊性について説明できる。
- 11) 患者の個人的、社会的背景が異なってもわけへだてなく対応できる。
- 12) 医師には能力と環境により診断と治療の限界があることを認識して医療を実践できる。
- 13) 病者を癒すことの喜びを感じることができる。
- 14) 家族の絆を理解できる。
- 15) 親が子供を思う気持ちが理解できる。
- 16) 死を含むBad news を受けた患者・家族の心理を理解できる。
- 17) 患者を見捨てない気持ちを維持できる。

(チーム医療、社会)

- 18) 医行為は社会に説明されるものであることを理解できる。
- 19) 医の実践が、さまざまな社会現象（国際情勢・自然災害・社会の風潮など）のなかで行われることを理解できる。

2. 医人としての態度

(自己)

- 1) 医療行為が患者と医師の契約的な関係に基づいていることを説明できる。
- 2) 臨床能力を構成する要素を説明できる。
- 3) チーム医療を説明できる。
- 4) 患者の自己決定権を説明できる。
- 5) 患者による医療の評価の重要性を説明できる。
- 6) 多様な価値観を理解することができる。

(患者・家族)

- 7) 傾聴することができる。
- 8) 共感を持って接することができる。
- 9) 自己決定を支援することができる。
- 10) 心理的社会的背景を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。(Narrative-based medicine, NBM)
- 11) 患者から学ぶことができる。
- 12) 患者の人権と尊厳を守りながら診療を行える。
- 13) 終末期の患者の自己決定権を理解することができる。*
- 14) 患者が自己決定権を行使できない場合を判断できる。
- 15) 患者満足度を判断しながら医療を行える。*

(チーム医療、社会)

- 16) 医療チームの一員として医療を行える。
- 17) 必要に応じて医療チームを主導できる。*
- 18) クリニカル・パスを説明できる。
- 19) 医療行為を評価しチーム内の他者に示唆できる。*
- 20) トリアージが実践できる。
- 21) 不測の状況・事故の際の適切な態度を説明できる。
- 22) 事故・医療ミスがおきたときに適切な行動をとることができる。*
- 23) 社会的な奉仕の気持ちを持つことができる。
- 24) 特殊な状況(僻地、国際医療)、困難な環境(災害、戦争、テロ)でチーム医療を実践できる。*

3. 医人としての人間関係

(自己)

- 1) 患者医師関係の歴史的変遷を概説できる。
- 2) 患者とのラポールについて説明できる。
- 3) 医療チームにおける共(協)働(コラボレーション)について説明できる。

(患者・家族)

- 4) 医療におけるラポールの形成ができる。
- 5) 患者や家族と信頼関係を築くことができる。
- 6) 患者解釈モデルを実践できる

(チーム医療、社会)

- 7) 患者医師関係を評価できる。
- 8) 医療チームメンバーの役割を理解して医療を行うことができる。
- 9) 360度評価を実践できる。*

4. 医療の実践における倫理

(自己)

- 1) 医の倫理について概説し、基本的な規範を説明できる。
- 2) 患者の基本的権利について説明できる。
- 3) 患者の個人情報を守秘することができる。
- 4) 生命倫理について概説できる。
- 5) 生命倫理の歴史的変遷を概説できる。
- 6) 臨床研究の倫理を説明できる。

(患者・家族)

- 7) 医学的適応・患者の希望・QOL・患者背景を考慮した臨床判断を実践できる。
- 8) 事前指示・DNR 指示に配慮した臨床判断を実践できる。*

(チーム医療、社会)

- 9) 自分の持つ理念と医療倫理・生命倫理・社会倫理との矛盾を認識できる。
- 10) 自己が行った医療の倫理的配慮を社会に説明できる。
- 11) 臨床研究の倫理に基づく臨床試験を計画・実施できる。*
- 12) 医療および臨床試験の倫理を評価できる。*

5. 女性医師の資質・特徴

(自己)

- 1) 東京女子医科大学創立の精神を述べることができる。
- 2) 女性と男性の心理・社会的相違点を説明できる。
- 3) 女性のライフ・サイクルの特徴を説明できる。
- 4) 女性のライフ・サイクルのなかで医師のキャリア開発を計画できる。

(患者・家族)

- 5) 同性の医師に診療を受けることの女性の気持ちを理解する。
- 6) 異性の医師の診療を受ける患者心理（恐怖心・羞恥心・葛藤）を説明できる。
- 7) 女性が同性の患者教育をする意義を説明できる。

(チーム医療、社会)

- 8) 保健・公衆衛生における女性の役割を述べることができる。
- 9) 女性組織のなかでリーダーシップ・パートナーシップをとることができる。
- 10) 男女混合組織の中でリーダーシップ・パートナーシップをとることができる。
- 11) 女性医師としての保健・公衆衛生の役割を実践できる。*

II 技能・工夫・努力

A 人と人との信頼

1. 人としての基本的コミュニケーション

(自己表現)

- 1) 挨拶、自己紹介ができる。
- 2) コミュニケーションの概念・技能（スキル）を説明できる。
- 3) 言語的、準言語的、および非言語的コミュニケーションについて説明できる。
- 4) 自分の考え、意見、気持ちを話すことができる。
- 5) 様々な情報交換の手段（文書・電話・eメールなど）の特性を理解し適切に活用ができる。

(対同僚・友人・教員)

- 6) 年齢・職業など立場の異なる人と適切な会話ができる。
- 7) 相手の考え、意見、気持ちを聞くことができる。
- 8) 同僚に正確に情報を伝達できる。

9) 他の人からの情報を、第3者に説明することができる。

2. 医人として基本的コミュニケーション

(対患者・家族)

- 1) 患者に分かりやすい言葉で説明できる。
- 2) 患者と話すときに非言語的コミュニケーション能力を活用できる。
- 3) 患者の状態・気持ちに合わせた対話が行える。
- 4) 患者の非言語的コミュニケーションがわかる。
- 5) 小児・高齢の患者の話聞きくことができる。
- 6) 障害を持つ人(知的・身体的・精神的)の話聞くことができる。
- 7) 家族の話聞くことができる。
- 8) 患者・家族の不安を理解し拒否的反応の理由を聞き出すことができる。

(対医療チーム・社会)

- 9) チーム医療のなかで、自分と相手の立場を理解して情報交換(報告、連絡、相談)ができる。
- 10) 医療連携のなかで情報交換ができる。
- 11) 救急・事故・災害時の医療連携で情報交換が行える。*
- 12) 社会あるいは患者関係者から照会があったとき、患者の個人情報保護に配慮した適切な対応ができる。

3. 医療面接におけるコミュニケーション

(基本的技能)

- 1) 自己紹介を含む挨拶を励行できる。
- 2) 基本的医療面接法を具体的に説明し、実践できる。
- 3) 患者の人間性(尊厳)に配慮した医療面接が行える。
- 4) 患者の不安な気持ちに配慮した医療面接を行える。
- 5) 共感的声かけができる。
- 6) 診察終了時に、適切な送り出しの気持ちを表現できる。
- 7) 適切な環境を設定できる。

(高次的技能)

- 8) 小児の医療面接を行える。
- 9) 高齢者の医療面接を行える。
- 10) 患者とのコミュニケーションに配慮しながら診療録を記載できる。*

4. 身体診察・検査におけるコミュニケーション

(基本的技能)

- 1) 身体診察・検査の必要性和それに伴う苦痛・不快感を理解して患者と接することができる。
- 2) 身体診察・検査の目的と方法を患者に説明できる。
- 3) 説明しながら診察・検査を行うことができる。
- 4) 患者の安楽に配慮しながら診察・検査ができる。
- 5) 診察・検査結果を患者に説明できる。

(高次的技能)

- 6) 患者の抵抗感、プライバシー、羞恥心に配慮した声かけと診察・検査の実践ができる。
- 7) 検査の目的・方法・危険性について口頭で説明し、書面で同意を得ることができる。

5. 医療における説明・情報提供

(基本的技能)

- 1) 医療における説明義務の意味と必要性を説明できる。
- 2) インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。
- 3) 患者にとって必要な情報を整理し、分かりやすい言葉で表現できる。
- 4) 説明を行うための適切な時期、場所と機会に配慮できる。
- 5) 説明を受ける患者の心理状態や理解度について配慮できる。
- 6) 患者に診断過程の説明を行うことができる。
- 7) 患者に治療計画について説明を行い、相談して、同意を得ることができる。
- 8) 患者に医療の不確実性について説明することができる。
- 9) 患者にEBM (Evidence Based Medicine) に基づく情報を説明できる。
- 10) セカンドオピニオンの目的と意義を説明できる。

(高次的技能)

- 11) 患者の行動変容に沿った説明・情報提供ができる。
- 12) 患者の質問に適切に答え、拒否的反応にも柔軟に対応できる。
- 13) 患者の不安を理解し拒否的反応の理由を聞き出すことができる。*
- 14) 患者の受容に配慮したBadnews の告知ができる。*
- 15) 家族の気持ちに配慮した死亡宣告を行うことができる。*
- 16) 家族の気持ちに配慮した脳死宣告を行うことができる。*
- 17) 特殊な背景を持つ患者・家族への説明・情報提供ができる。*
- 18) セカンドオピニオンを求められたときに適切に対応できる。*
- 19) 先進医療・臓器移植について説明を行い、同意を得ることができる。*
- 20) 臨床試験・治験の説明を行い、同意を得ることができる。*

B 信頼できる情報の発信と交換

1. 診療情報

(基本的技能)

- 1) POMR に基づく診療録を作成できる。
- 2) 診療録の開示を適切に行える。
- 3) 処方箋の正しい書き方を理解している。
- 4) 診療情報の守秘を實踐できる。

(高次的技能)

- 5) 病歴要約を作成できる。
- 6) 紹介状・診療情報提供書を作成できる。
- 7) 医療連携のため適切に情報を伝達できる。
- 8) 診療情報の守秘義務が破綻する場合を説明できる。

2. 医療安全管理

(基本的技能)

- 1) 医療安全管理について概説できる。
- 2) 医療事故はどのような状況で起こりやすいか説明できる。
- 3) 医療安全管理に配慮した行動ができる。
- 4) 医薬品・医療機器の添付資料や安全情報を活用できる。

(高次的技能)

- 5) 医療事故発生時の対応を説明できる。
- 6) 災害発生時の医療対応を説明できる。

人間関係教育の概要

【5本の柱】

- (1) 専門職としての態度、マナー、コミュニケーション能力（患者を理解する力、支持する力、意志を通わす力、患者医師関係）
- (2) 専門職としての使命感（医学と社会に奉仕する力）
- (3) 医療におけるリーダーシップ・パートナーシップ
- (4) 医療人としての倫理—解釈と判断（法と倫理に基づく実践力）
- (5) 女性医師のキャリア・ライフサイクル（医師として、女性医師として生涯研鑽する姿勢）

S1：人間関係教育 1		5本の柱				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
人間関係教育入門 講義・WS	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人間関係教育—医学生らしさとは— ・ 人としての医の倫理原則 ・ 自己との対話 ・ 人の心理と行動 ・ 対話と振舞WS ・ 高齢者との対話 ・ 対話のTPO ・ 弥生記念講演 	○	○	○	○	○
実習 行事		○	○		○	○
医学教養 1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医学生に求められるもの ・ 生命倫理の基礎 —生命と「いのち」・人と人間を考える ・ 再生医療本格化のために 		○		○	
S2：人間関係教育 2		5本の柱				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
対話入門 講義・WS	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳幼児との対話 ・ 看護の医療対話 ・ チーム医療入門 ・ 乳幼児との対話 ・ 高齢者との対話 ・ 看護の医療対話 ・ 解剖慰霊祭 	○				
実習 行事		○	○	○		
医学教養 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 先端医療への挑戦と医療レギュラトリーサイエンス ・ 医とは何か？ ・ 人工心臓の開発と臨床応用 		○	○	○	

セグメント3 以降へ続く

「人間関係教育1：人間関係教育入門」

科目責任者： 齋藤加代子（遺伝子医療センター）

講義担当： 齋藤加代子、岩崎 直子、岡田みどり、大久保由美子、
関根 透、松寄 英士、諏訪 茂樹、渡邊 弘美

セグメント1 人間関係教育入門到達目標

精神的身体的機能に優れ、理想に燃え、最も多感なこの時期に、自分を見つめ、人と動物との違い、人間の生きる意味を考えながら、将来理想的な医師に成長するための基礎を築く。人間関係の基本は、相手の立場に立って考え、相手が望むように振舞えることである。その第一歩は「気付き」である。そのためセグメント1 で与えられるあらゆる機会を用い、**感性を磨き、想像力を豊かにする事**が望まれる。この際、天性とでもいおうか、他者に好感を与える行動を自然に取れる人がいる一方、悪気は無いのに他者に「厭な思い」をさせてしまう人がいる。それを避けるために、**行動科学を学び、理解し、身につける**ことが期待される。また、複数の人の利害は一致するとは限らず、簡単には是非を論じ難い事柄が多い。そのために**倫理を含む、社会における基本的なルールを学び理解する**事は必須である。ここで学習した内容は、人間関係教育2：対話入門へと継続・発展する。

I 講義 齋藤加代子、岩崎 直子、岡田みどり、大久保由美子

人間関係教育—医学生らしさとは

人間関係教育とは、人間性を育み、人と人とのコミュニケーションを学習する分野である。学生ひとりひとりが医学・医療を志すことを決めた原点に立ち、考え、行動できることを目指す。人間性、態度、コミュニケーション能力を身につけ、倫理を学び、創立者の理念である「至誠と愛」を現代の医療で実践する女性医師・医学研究者となるために、気づき、振る舞い、自己開発ができることを目標としている。

II 講義 関根 透

人としての医の倫理原則

最近、特に患者のための医療が問われ、「医療の主役は患者である」といわれている。医師を目指す学生は、まず、「人（女性）として」自分を知るための基本的な倫理原則を理解してほしい。そこで、気づきや振舞いを通して自分を育て、医療における人間の信頼関係造りを考えてもらいたい。患者の権利や医師の義務を知ることは、将来「医師として」患者や家族の痛みを自分のものとする気づきや振舞いを育てることになる。7回の講義では、患者や家族の立場から考える「医における倫理原則」を考える。①医の倫理、②生命倫理、③生と死、④患者の権利、⑤医師の義務、⑥インフォームドコンセント、⑦治験・倫理委員会と試験を説明する。最終回の試験は択一式である。なお、毎回出席を取り、試験結果と合わせて総合評価する。

III 講義 松寄 英士

人の心理と行動

さまざまな情報に対して早まった判断を行ったり、自分が出した結論に関わる思考の拠り所となる情報が間違っていたりすることも多い。そうした流れに惑わされないためにも批判的思考(Critical Thinking: 吟味、省察という行為に基づいて深められていく思考)を展開することが重要であると考えられる。人との関係を考えてみても、仕事に関する情報や知識、話題のやりとりだけでなく、自分自身や他者についての情報や知識をも交換している。人同士が“ともに成長する”ためにはより多くの、より正確な、自分や他者について

の知識をもち、それらをやりとりするプロセスを理解することが必要と考えられる。ものの見方・考え方が現実的・合理的でないと適切な言動や行動はとれないし、こうした非現実的・非合理的な認知・認識が適切な人間関係をも阻害してしまう。この講義・演習では、問題解決の演習などを参考に、人の判断と意思決定の過程について、知識とは、理解するとはどういうことか、さらに適切な認知・認識とはどういうことかを中心に考えていく。

IV ワークショップ 諏訪 茂樹

対話と振舞：傾聴ワークショップ

医療者は、よき話し手である前に、よき聞き手であることが望まれる。本講義では2人1組となり、まずはメッセージを共有しようとするコミュニケーション意欲を高める。そのうえで、様々な態度・振舞を示す聞き手に話しかける体験を通して、話を聞く際に望まれる言語的・非言語的なコミュニケーションスキルを理解し、実際に身につけることを目指す。講義は2グループに分けて、約50名のグループごとにワークショップ（体験学習）形式を進める。遅刻すると学習できなくなるので、受講者は注意すること。

V 講義 渡邊 弘美

高齢者との対話：高齢者の心と体

～高齢者施設＜老健・特養＞実習にあたって～

世界一の長寿国となったわが国において、当然ながら医学・医療の対象となる多くの部分を高齢者が占め、今後その比率は増加の一途をたどることが予測される。高齢者とのより良いコミュニケーションのために、心と体の加齢・老化、さらには寿命が持つ意味への興味と理解をもってほしい。そして高齢者の健康度や、疾病によりもたらされる個人差を認識する介護体験は、座学では決して得られない貴重なものである。またこの講義と高齢者施設での実習を通して、ことに老年医療は、看護・介護・福祉との連携なくしては成り立たないことも学んでほしい。

講義は2グループに分けて、約50名のグループごとに行う。

大項目	中項目	小項目
医学生らしさとは	1. 規律を守る	1) 校則を守る 2) 社会的な規範を守る
	2. 倫理観	1) 人としてのマナー、振る舞い 2) 医学生としてのあるべき振る舞い
	3. 周囲との調和	1) 周囲への思いやり 2) 場に即した振る舞い
	4. 自己評価	1) 自分の行動の振り返り
	5. 他者の倫理性の評価	1) 他者への働きかけ、忠告
人としての 医の倫理原則	1. 医の倫理	1) 「ヒポクラテスの誓い」 2) 「ジュネーブ宣言」など
	2. 生命倫理	1) 「ニュルンベルグ倫理綱領」 2) 「ヘルシンキ宣言」 3) 「シドニー宣言」など
	3. 生と死	1) 「高瀬舟」 2) 安楽死と尊厳死
	4. 患者の権利	1) 患者の基本的権利 「日本国憲法」など 2) 「リスボン宣言」 3) 「患者の権利章典」
	5. 医師の義務	1) 「医師法」 2) 患者との信頼関係
	6. インフォームド コンセント	1) 内容 2) 留意点 3) 説明すべき情報 4) 説明の不要と無効
	7. 治験と倫理審査委員会・ 試験	1) 説明書と同意書 2) 択一式のテスト
人の心理と行動	1. わかる、理解する、判断 する	1) 批判的思考 2) 判断の偏り、誤り 3) 理解と批判 4) 好意的理解
	2. 診断的理解と共感的理解	1) 真実性 2) 受容 3) 援助的關係 4) 語ると傾聴
対話と振舞：傾聴 ワークショップ	1. コミュニケーション意欲	1) コミュニケーションとは 2) 話し手と聞き手 3) メッセージ 4) 共有しようとする意欲

大 項 目	中 項 目	小 項 目
高齡者との対話	2. 聞き手のコミュニケーションスキル 1. 人のライフサイクルと高齢化 2. 加齢と老化 3. 心と脳の老化 4. 体の老化 5. 高齡者の医療 6. 高齡者とチーム医療 7. 高齡者との実際のコミュニケーションにあたって 8. 高齡者の生活の場	1) マインドとテクニックとスキル 2) 言語と準言語と非言語 3) 閉ざされた質問と開かれた質問 4) うなずきと相づち 5) 繰り返しと要約 6) 受容と共感 1) 人の一生 2) 高齢化社会の意味 3) 長寿科学 1) 生理的老化と病的老化 2) 老化と疾病 3) 老年症候群 1) 高齡者の心 2) 高齡者の精神障害 1) 感覚器の老化 2) 運動器の老化 3) 血管の老化 1) 日常生活動作 (ADL) 2) 生活の質 (QOL) 3) 自分らしさ 1) 医学、看護、介護 1) 言語的・非言語的スキル 1) 高齡者福祉・介護制度

「人間関係教育1：医学教養1」

科目責任者：齋藤加代子（遺伝子医療センター）

講義担当：学長、仁志田博司、大和 雅之

I. 講義 担当：学長 笠貫 宏

医学生に人間として求められるもの

本学に入学し医学を学ぼうという初心を確認すること、医師として習得すべき資質を認識すること、学習の目標を設定すること、医師に対する社会の要望を認識すること、生涯学習および社会貢献の意識・意欲を持つこと、大学における勉学方法、医学部における学習方法を自覚し実践すること、入学にあたってこれらを十分に自覚した上で、本学での学生生活をスタートすることを目標とする。

II. 講義 担当：仁志田 博司

生命倫理の基礎—生命と「いのち」・人と人間を考える

医学は人という生命体を対象とした科学であると同時に、医学を実践する医療は「いのち」を持った人間を対象とした社会的側面を有する。医学という科学的な思考の中では、生命体も物質から出来ているところから物理や化学を離れた存在ではないと考えられる。それ故、生命体の特性として、エントロピー増大の法則を凌駕した特殊な存在であることを理解しなければならない。同時に、生命体は単なる物質の集合のレベルを超えた複雑系と呼ばれる思考を必要とする、心や感情に代表される「いのち」と呼ばれる側面を有する。同様に、生物学的存在として考える「人：homo sapiens」のレベルから、共に生きる能力を有する社会的な存在としての「人間：humanbeing」の違いを理解する。

III. 講義 担当：大和 雅之

再生医療本格化のために

目の前の患者の治療が重要であることは言うまでもない。しかし、未来の患者の治療のための研究も同様に重要であることを理解してほしい。新しい医療はどこかの誰かが作ってくれるものではなく、すべての医師、医療関係者がその開発に関与していることを認識すべきである。講義では、私自身が開発にたずさわって、臨床応用に成功した再生医療を題材に、新規治療技術の開発と臨床応用がどれだけのエネルギーを要するものであるかを概説する。一方、このような体験は何物にも代え難い貴重なものであることも同時に伝えたい。

大項目	中項目	小項目
医学生に人間として求められるもの	1. 初心 2. 医師の資質 3. 意識・意欲 4. 医学部における学習方法	1) 本学入学の理由と意思の確認 2) 医師の使命 3) 目指す医師像 1) “いのち”に対する認識 2) “ヒューマンコミュニケーション”に対する認識 1) ワーク/ライフバランス 2) 生涯学習 3) 社会貢献 1) 時間の使い方 2) 自学自習・自己開発 3) 広い興味と学習 4) 自主的課外活動 5) 将来の夢
生命倫理の基礎	生命と「いのち」 人と人間	1) 物質と生命体 2) エントロピー 3) DNA 4) 系統発生と個体発生 5) 脳と心
再生医療本格化のために	1. 新規治療技術開発の意義 2. 幹細胞 3. 組織工学 4. 再生医療	1) 難病、希少疾患 2) なぜ新規治療技術が重要であるのか 1) 代表的な組織幹細胞 2) ES 細胞、iPS 細胞 1) 組織工学製品 2) 新規治療技術の開発のヒント 1) 臨床応用成功例 2) 先天性遺伝疾患克服のための胎児外科 3) 再生医療関連法規制等、困難へのチャレンジ 4) 患者会の意義

「人間関係教育1：人間関係教育入門」
実習・講義：自己との対話

担当：大澤真木子

自分とは何か？
自分は何をしたいのか？
自分はどんな時に喜びを感じるのか？
自分の人生にとって大切な事は何か？
今までで一番嬉しかった事は？ またそれはなぜ？
今まで一番辛かった事は？ またそれはなぜ？
などの対話を通して ともに 考えてみませんか？

大項目	中項目	小項目
自己との対話	1. 人間性の涵養	1) 視野の拡大 2) 立場や考え方の多様さへの理解・洞察 3) 人間に関する興味・関心 4) 人生における今の自分の立場・状況の理解 5) 生きていることの意味・ありがたさの理解 6) 自分の考え・気持ち・価値観・問題意識の理解

人間関係教育2：対話入門

「チーム医療入門」「乳幼児との対話」「高齢者との対話」実習前グループ面談

担当： 鈴木光代、岡田みどり、松本みどり、八木淳二、福井由理子、木下順二、遠藤美香、
辻村貴子、中村裕子、佐藤 梓、浦瀬香子、山口俊夫、辻野賢治、岡谷理恵子、清水一彦、
菊田幸子、加藤秀人、蔣池勇太、寺沢由布、浅井美紗

主 旨

将来医師となったときには年齢、職業、生活環境などが異なる様々な人々と接することになるが、どんな相手とであってもしっかりコミュニケーションをとり、信頼を得ていかねばならない。

その第1 歩の実習として、将来、ともにチーム医療を担う看護学部の学生との協働実習「チーム医療入門」、自分と年齢の離れた対象とのコミュニケーションについて学ぶ「乳幼児との対話」「高齢者との対話」をセグメント2 で実施する。これに先立ち、セグメント1 では、担当委員と事前のグループ面談を行い、実習の意義、目的について考え、討論し、実習方法や注意点について確認する。

方 法

- 1) グループ面談（3 実習共通）：7月16日（水）3, 4時限
- 2) 講義「乳幼児との対話」：9月1日（月）1, 2時限
- 3) ワークショップ（3 実習共通）：9月1日（月）4－5時限
実習方法、注意点などの確認。実習に向けての直前準備。
- 4) 実習：9月2日（火）～ 9月6日（土）の内の4日間
「チーム医療入門実習」予備日：9月13日（土）～14日（日）（台風で延期となった場合）

〔人間関係教育〕

岡西雅子	生きる事は尊いこと	医学書院	2012
Michael Bliss著 (三枝小夜子訳、梶龍児監訳)	ウィリアムオスラー	メディカルイェンスインターナショナル	1999
A. デーケン著	ユーモアは老いと死の妙薬	講談社	2002
関根 透等 著	シリーズ生命倫理 1 生命倫理学の基本構図	丸善	2012
医療倫理Q&A 刊行会篇	医療倫理Q&A	太陽出版	2002
鈴木利広著	患者の権利とは何か	岩波書店	1993
森岡恭彦著	インフォームド・コンセント	中央公論社	1995
近藤・中里等著	生命倫理事典	太陽出版	2002
河合隼雄著	コンプレックス	岩波新書	1971
霜山徳爾著	人間の詩と真実? その心理学的考察	中公新書	1978
渡辺文夫・山崎久美子・久田満著	医療への心理学的パースペクティブ	ナカニシヤ出版	1994
諏訪茂樹著	対人援助とコミュニケーション —主体的に学び、感性を磨く—	中央法規出版	2001
東京女子医科大学ヒューマン・ リレーションズ委員会編	医学生と研修医のための ヒューマン・リレーションズ学習	篠原出版新社	2003
佐々木正美著	子どもへのまなざし	福音館書店	1998
佐々木正美著 続	子どもへのまなざし	福音館書店	2001
久米昭元・長谷川典子著	ケースで学ぶ異文化コミュニケーション 誤解・失敗・すれ違い	有斐閣	2007
日野原重明・仁木久恵訳	平静の心 オスラー博士講演集 新訂増補版	医学書院	2003
平田オリザ著	対話のレッスン	小学館	2001
ロクサーヌ・K. ヤング著、 李 啓充訳	医者が心をひらくとき — A Piece of My Mind (上) —	医学書院	2002
ロクサーヌ・K. ヤング著、 李 啓充訳	医者が心をひらくとき — A Piece of My Mind (下) —	医学書院	2002
加藤明彦著	らくらく視覚障害者生活マニュアル	医歯薬出版	2003
諏訪茂樹著	援助者のためのコミュニケーション と人間関係	建帛社	1995
千代豪昭・黒田研二編	学生のための医学概論	医学書院	2004