

東京女子医科大学の目的

本学は、教育基本法および学校教育法に基づき、女子に医学の理論と実際を教授し、創造的な知性と豊かな人間性を備え、社会に貢献する医人を育成するとともに、深く学術を研究し、広く文化の発展に寄与することを目的とする。『学則第1条』

医学部の教育目標

将来医師が活躍しうる様々な分野で必要な基本的知識、技能および態度を身に体し、生涯にわたって学習しうる基礎を固める。

すなわち、自主的に課題に取り組み、問題点を把握しかつ追求する姿勢を養い、医学のみならず広く関連する諸科学を照覧して理論を構築し、問題を解決できる能力および継続的に自己学習する態度を開発する。さらに、医学・医療・健康に関する諸問題に取り組むにあたっては、自然科学にとどまらず、心理的、社会的、論理的問題等も含め、包括的にかつ創造的に論理を展開でき、様々な人々と対応できる全人的医人としての素養を涵養する。

MD プログラム 2011 について

東京女子医科大学医学部で医学を学ぶことは、大学の理念を受け継ぎ、社会に貢献する力を持った医師を目指して学習することである。医学部は 110 年を超える歴史の中で女性医師を育てるための教育に力を入れてきたが、平成 23 年度新入生から新たなカリキュラムを導入した。新カリキュラムは、それまでのカリキュラム MD プログラム 94 の良い点を踏襲しつつ、現代社会のニーズあるいは日本と世界で求められる、医師像を「至誠と愛」の理念のもとに達成することを目指す。

MD プログラム 2011 は 4 個の包括的目標を持つ。

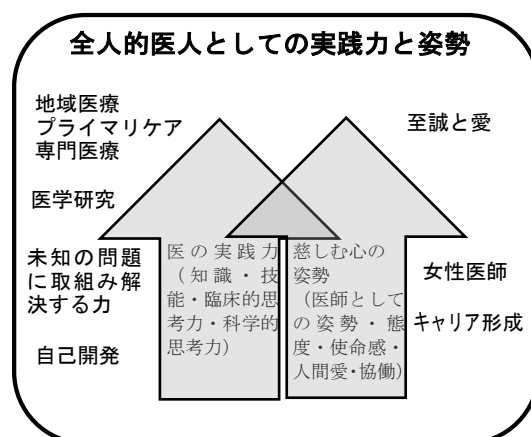
- 1) 卒業時に基本的知識を持ち、医師として考え行動し、振る舞うことができる実践力を持つこと。
- 2) 学生が自分の目標を知り、自ら実践力を高められる教育となること。
- 3) 科学的思考力と臨床的思考力を持つこと。
- 4) 女性医師としての特徴をもち、基本的診療能力を備え、地域や国際を含めた現代の医療および医療ニーズに即した実践力を獲得すること。

MD プログラム 2011 は、以下の特徴を持つ。

- 1) 知識だけでなく技能と態度を備えた実践力の最終目標をアウトカム、途中の目標をロードマップとして具体的に示し、学生が入学時から最終目標に向けてどのように自己開発をしたらよいかを明示し、またその達成度を評価する事により学生が長い学習期間の中で目標と動機を失わないようにする。
- 2) 臨床的能力を高めるため、高学年の臨床実習開始前に臨床的思考力、技能、態度の学習を充実させ、実践的臨床実習を行う。
- 3) 基礎と臨床、知識と技能を統合して学ぶ統合カリキュラムを前カリキュラムから引き継ぎ、自ら問題を見つけ、科学的・医学的に且つ人間性を持ち、問題解決のための思考力を講義・実習・チュートリアル教育を通じて学ぶ。
- 4) 医師としての人間性・倫理・使命感・態度を育成する人間関係教育を行う。
- 5) 医の実践力の一部となる基本的・医学的表現技術、情報処理・統計、国際コミュニケーションを 4 ないし 6 年間継続して積み上げる縦断教育を行う。
- 6) 医療を支える科学に自ら触れる機会を通じて、研究の面白さを知るとともに医師が持つべき研究的視点を学ぶ。
- 7) 女性の特性を意識した医療者となるための学修を行う。

学部教育を通じて達成する医師としての実践力

医学部の学修を通じて修得する実践力は、**医の実践力と慈しむ心の姿勢**に分かれる。医の実践力は主として知識・技術とその応用に関する6個の中項目、慈しむ心の姿勢は医人としての態度・情報と意志を疎通する能力・使命感・倫理感・専門職意識などに関する5個の中項目に分かれ、それぞれに数個のアウトカムが定められている。アウトカムは卒業時まで達成すべき目標の包括的目標であるが、低学年（1/2年）、中学年（3/4年）、高学年（5/6年）で達成すべき具体的な目標をロードマップとして表している。



アウトカム・ロードマップは各教科の目標ではなく、学修の積み重ねにより修得すべき実際に自分でできる力、実践力、を示したものである。学生は、最終目標を見据えて学修段階に応じた目標を持ち、教員はそれぞれ担当する教育の中で、全体像のどの段階を学生が学ぶべきかを理解して教育にあたるために全体が示されている。学生の評価も、科目として受ける試験などによる評価と共に、様々な評価情報を組み合わせたロードマップ評価を行い、学生の到達度を認識できるようになる。

以下にアウトカムを示す。

I 医の実践力

1. 知識と技能を正しく使う力
 - A. 医学的知識を医療に活用できる。
 - B. 診断・治療・予防を実践できる。
 - C. 基本的技能を実践できる。
2. 問題を見つけ追求する力
 - A. 解決すべき問題を発見できる。
 - B. 問題を深く追求できる。
 - C. 未知の問題に取り組むことができる。
3. 問題解決に向け考え実行する力
 - A. 適切な情報を集め有効に活用できる。
 - B. 解決方法を選び実行できる。
 - C. 結果を評価できる。
4. 情報を伝える力
 - A. 患者に情報を伝えることができる。
 - B. 医療情報を記録できる。
 - C. 医療者と情報交換ができる。

5. 根拠に基づいた判断を行う力
 - A. 臨床・基礎医学の根拠を発見できる。
 - B. 根拠に基づいて診療を行える。
6. 法と倫理に基づいて医療を行う力
 - A. 医療者としての法的義務を理解し守れる。
 - B. 医療倫理を理解し実践できる。
 - C. 研究倫理を理解し実践できる。
 - D. 社会の制度に沿った診療を行える。

II 慈しむ心の姿勢

1. 患者を理解し支持する姿勢
 - A. 患者の意志と尊厳に配慮できる。
 - B. 家族・患者周囲に配慮できる。
 - C. 社会の患者支援機構を活用できる。
2. 生涯を通じて研鑽する姿勢
 - A. 目標を設定し達成するために行動できる。
 - B. 社会のニーズに応じて研鑽できる。
 - C. 自分のライフサイクルのなかでキャリアを構築できる。
 - D. 自分の特性を活かした医療を行うために研鑽する。
 - E. 専門職として目標を持つ
3. 社会に奉仕する姿勢
 - A. 社会・地域で求められる医療を実践できる。
 - B. 医学研究を通じた社会貢献ができる。
4. 先導と協働する姿勢
 - A. 自分の判断を説明できる。
 - B. グループを先導できる。
 - C. 医療チームのなかで協働できる。
5. ひとの人生へ貢献する姿勢
 - A. 患者に希望を与えられる。
 - B. 後輩を育てることができる。

次にそれぞれのアウトカムを達成するためのロードマップ（中間目標）を示す。

I 医の実践力

| | 1. 知識と技能を正しく使う力 | | |
|----------------|--|--|---|
| アウトカム | A. 医学的知識を医療に活用できる。 | B. 診断・治療・予防を実践できる。 | C. 基本的技能を実践できる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・人体の正常な構造と機能を説明できる。 ・人体の構造と機能に異常が起こる原因と過程を概説できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・データを読み解釈できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・実習に必要な技術を実践できる。 ・安全に配慮して実習・研修を行える。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・人体の臓器・器官系の機能と構造、正常と異常を説明できる。 ・全身的疾患、外的要因による異常を説明できる。 ・受精から出生、成長と発育、成熟と加齢の正常と異常を説明できる。 ・疾患、症候の病態を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・診断の過程を説明し実践できる。 ・適切な治療法とその根拠を説明できる。 ・疾病予防・健康維持・公衆衛生の方法を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・基本的医療技能を示すことができる。 ・医療安全に必要な配慮を示すことができる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・患者の抱える異常とその病態を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・臨床推論を実践できる。 ・患者にあわせた診断・治療の判断ができる。 ・患者に合わせた診療計画・経過観察計画を立てられる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・基本的医療技能を実践できる。 ・安全に配慮して、医療を実践できる。 |

| 2. 問題を見つけ追求する力 | | | |
|----------------|--|---|---|
| アウトカム | A. 解決すべき問題を発見できる。 | B. 問題を深く追求できる。 | C. 未知の問題に取り組むことができる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・現象・事例から学ぶべきことを発見できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・仮説を導くことができる。 ・事象、現象、観察などからその原因について考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・既知と未知の問題を明らかにできる。 ・医学の発展に寄与した科学的発見を述べられる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・問題の優先度および重要度を判断できる。 ・事例で診療上の心理的・社会的問題を明らかにできる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・問題の科学的重要性を評価できる。 ・基礎・病態・臨床を結びつけて考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・事例から自分の知らないことを発見できる。 ・未知の問題を解決する方法を見つけることができる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・患者・家族が抱える心理的・社会的問題・不安を明らかにできる。 ・患者の診療上の問題を明らかにできる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者の病態の原因を検索できる。 ・患者の苦痛の原因を人体の構造と機能、および「こころ」から説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者から新しいことを学べる。 ・患者から自分の知らないことを発見できる。 ・自分の能力では解決できない問題を判断できる。 |

| | 3. 問題解決に向け考え実行する力 | | |
|----------------|--|--|---|
| アウトカム | A. 適切な情報を集め有効に活用できる。 | B. 解決方法を選び実行できる。 | C. 結果を評価できる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 問題解決のための情報収集ができる。 仮説を証明する手順を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報に即して適切な解決方法を導くことができる。 複数の問題解決法を考えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題解決結果の妥当性を評価できる。 結果に予想される誤差を考えられる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 事例に即した問題解決のための情報検索ができる。 適切な診療ガイドラインを選択できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 病態を明らかにする方法を挙げることができる。 事例で診療上の問題を解決する方法・手段を明らかにできる。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な問題解決を行ったか検証できる。 結果の客観的評価ができる。 結果の解釈の限界を明らかにできる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 適切な診療ガイドラインを選択できる。 診療上の問題解決のために分析すべきことを明らかにできる。 診療上の問題解決のための情報検索ができる。 異なる問題解決の方法を提示し、比較できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 診療上の問題を解決する方法・手段を明らかにできる。 情報を活用し適切な解決方法を判断できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 診療で得られた情報の信頼性を評価できる。 診療過程で予測される問題点を示せる。 予想と異なる結果について原因を考察できる。 |

| | 4. 情報を伝える力 | | |
|----------------|--|--|--|
| アウトカム | A. 患者に情報を伝えることができる。 | B. 医療情報を記録できる。 | C. 医療者と情報交換ができる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 自分の考えを他者に伝えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 結論とその根拠が明確な文書を作成できる。 研究・実習の報告書を作成できる。 文書の要約を作成できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 簡潔で要点が明確な質問と回答ができる。 相手の理解に合わせて、説明できる。 自己学習の結果を適切に伝えられる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 医学的情報をわかりやすく伝えることができる。 患者に分かる言葉を選択できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 研究・実習・症例などの要約が作成できる。 POMRに基づく診療情報記録方法を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 研究・実習・症例などの背景、目的、方法、結果、考察を適切に発表できる。 医療チームでの情報共有について説明できる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 病状を患者が理解できるように伝えられる。 診療に関する情報を患者が理解できるように伝えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> 診療録を適切に記載できる。 処方箋を適切に発行できる。 症例要約を作成できる。 死亡診断書記入法を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 口頭で症例提示ができる。 患者の問題点を指導医に報告できる。 必要な患者情報を要約して説明できる。 専門の異なる医療者に対して適切な情報交換を行える。 |

| | 5. 根拠に基づいた判断を行う力 | |
|----------------|--|--|
| アウトカム | A. 臨床・基礎医学の根拠を発見できる。 | B. 根拠に基づいて診療を行える。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・現象の原因・機序を検索できる。 ・実験・実習などで得られた結果を評価し予想との相違を明確にできる。 ・情報の信頼度を評価できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・根拠に基づいて解決法を判断できる。 ・問題解決の適切性を評価できる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・データ・結果の根拠を批判的に説明できる。 ・結果・情報をもとに新たな仮説を立てられる。 ・根拠となる文献を検索できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・診療上のエビデンスを選ぶことができる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・基礎的・臨床的観察を通じて新たな発見ができる。 ・問題点に関わる臨床医学文献を検索できる。 ・検索した医学的情報の確かさを評価できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者に合わせた診療上のエビデンスを選ぶことができる。 |

| 6. 法と倫理に基づいて医療を行う力 | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|
| アウトカム | A. 医療者としての法的義務を理解し守れる。 | B. 医療倫理を理解し実践できる。 | C. 研究倫理を理解し実践できる。 | D. 社会の制度に沿った診療を行える。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・社会的規範を守った生活ができる。 ・学則を守った学生生活ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・個人情報保護について説明できる。 ・倫理の概念について説明することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・研究倫理の概念について述べることができる。 ・研究倫理に配慮して実験・実習の結果報告書を作成できる。 | |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・医学生の医行為水準を説明できる。 ・医師法・医療法の概要を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・医学における倫理の概念を説明できる。 ・倫理的問題を明らかにできる。 ・患者情報が含まれる文書・電子媒体を適切に使用できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・基礎研究における倫理指針を概説できる。 ・利益相反(Conflict of interest)について説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・社会保障を概説できる。 ・医療に関する保証制度を概説できる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・病院の規則に従って診療に関わる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者情報の守秘を励行して医療を行える。 ・臨床倫理を実践できる。 ・立場の違いによる倫理観の違いを理解しながら倫理判断ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・臨床研究の倫理指針を概説できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者に合わせて医療保健、医療補助制度を説明できる。 |

II 慈しむ心の姿勢

| | 1. 患者を理解し支持する姿勢 | | |
|----------------|---|--|--|
| アウトカム | A. 患者の意志と尊厳に配慮できる。 | B. 家族・患者周囲に配慮できる。 | C. 社会の患者支援機構を活用できる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・他者の意志を聞き出すことができる。 ・他者を尊重して対話ができる。 ・他者の自己決定を理解できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・様々な年齢の他者と意志を交わすことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・社会支援制度を説明できる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・傾聴できる。 ・患者の人権・尊厳を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・他者の気持ちに配慮して意志を交わすことができる。 ・患者・家族の心理を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・社会の支援制度を利用する方法を明らかにできる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・患者の自己決定を支援し、必要な情報が提供できる。 ・患者の意志を聞き出すことができる。 ・患者の尊厳に配慮した診察が行える。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者・家族の解釈を理解し、対応できる。 ・患者・家族の信頼を得る振る舞いができる。 ・患者・家族への説明の場に配慮できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・患者支援制度を検索し利用法を説明できる。 |

| 2. 生涯を通じて研鑽する姿勢 | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|---|
| アウトカム | A. 目標を設定し達成するために行動できる。 | B. 社会のニーズに応じて研鑽できる。 | C. 自分のライフサイクルのなかでキャリアを構築できる。 | D. 自分の特性を生かした医療を行うために研鑽する。 | E. 専門職として目標を持つ。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・学習上の目標を設定することができる。 ・目標達成の手段を明らかにできる。 ・査察（振り返り）を実践できる。 ・卒業までに学ぶべきことの概要を理解できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・社会が期待する医師像を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・社会で活躍する女性の特性を述べられる。 ・学習のための時間を適切に自己管理できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の学び方を知り、効果的な学び方に発展させられる。 ・真摯に学びを励行できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の目標となる人物像を説明できる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・卒業までの学習目標を立て、自分の達成度を評価できる。 ・医師として必要な知識、技能、態度を述べるができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・地域社会の医療ニーズを説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・学習目標を達成するための自己学習を計画的に行える。 ・女性のライフサイクルを説明できる。 ・キャリア継続の意思を持つ。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の特性を活かして学習できる。 ・学習の中で興味を持ったことを自ら学べる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分のモデルとなる先輩を示すことができる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・診察能力・技能を振り返り、目標を設定し、修得のための方法を明らかにできる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・研修（実習）する地域社会での医療ニーズから、学ぶべきことを明らかにできる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイクルを理解し、その中でキャリア継続のための計画を立てれる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の目指す医師像を達成するための計画を示せる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・医自分の特性を活かしてどのような医師を目指すかを述べることができる。 |

| | 3. 社会に奉仕する姿勢 | |
|----------------|--------------------------------|---|
| アウトカム | A. 社会・地域で求められる医療を実践できる。 | B. 医学研究を通じた社会貢献ができる。 |
| 1、2年 ロードマップ | ・社会・地域に奉仕する姿勢を持つ。 | ・医学研究の重要性について概説できる。 |
| 3、4年 ロードマップ | ・医療を通じた社会・地域への貢献を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・基礎医学研究の意義と現在の動向を概説できる。 ・医学研究成果の意義と応用・将来性を説明できる。 ・臨床や医学研究の動向に目を向け概説できる。 |
| 5、6年 ロードマップ | ・臨床実習の中で医療に参加し社会・地域に貢献する。 | ・診療のなかで医学研究の課題を見つけることができる。 |

| | 4. 先導と協働する姿勢 | | |
|----------------|--|---|--|
| アウトカム | A. 自分の判断を説明できる。 | B. グループを先導できる。 | C. 医療チームのなかで協働できる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 自分の考えの根拠を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 共通の目標を設定できる。 活動向上のための評価ができる。 意見の異なる他者の意見を尊重し対処できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 他者の話を聴くことができる。 対話の中で相手の述べたことを要約できる。 役割分担を確実に実践できる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 自分の選択・判断の根拠を説明できる。 他者の考えを聞いて自分の選択を判断し説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 討論・話し合いを促せる。 自分の方針を説明し同意を得ることができる。 活動向上のための評価に基づく行動をグループに導入できる。 | <ul style="list-style-type: none"> グループ目標達成のために行動できる。 講成員の役割と考えを尊重してグループの目標を立てられる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> 診療上の判断を他者に分かるように説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 講成員の特性に合わせて個人と全体の活動を統括できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 自分が所属する医療チーム構成者の役割を説明できる。 与えられた医療の役割について責任を持ち確実に実施できる。 |

| | 5. ひとの人生へ貢献する姿勢 | |
|----------------|--|---|
| アウトカム | A. 患者に希望を与えられる。 | B. 後輩を育てることができる。 |
| 1、2年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・医学の進歩が人に希望を与えることを説明できる。 ・困難な状況にあっても、希望を見いだすことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・学生として適切な振る舞いで行動できる。 ・学んだことを他者に説明できる。 |
| 3、4年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・学習する事例について医学の貢献を説明できる。 ・問題を解決できたときの状況を考え説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分が目標をどのように達成したかを他者に説明できる。 ・相手の知識・技能に合わせて質問に答えることができる。 |
| 5、6年 ロードマップ | <ul style="list-style-type: none"> ・医療の限界のなかで可能なことを説明できる。 ・患者に医療が行うことのできる望ましい結果を説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・適切な振る舞いで診療に参加できる。 ・他者の疑問を共に解決することができる。 ・医療の中で他者に教えることを実践できる。 |

カリキュラムの構造

カリキュラム（教育計画）は、学生が実践力を持つ医師になるために限られた時間のなかで最大の学修を得られるように構築されている。学生には、全てのカリキュラムに参加して最終目標を達成することが求められる。

医学部カリキュラムの全体構造は、初めに人体の基本構造と機能を2年前期までに学び、次に医療を行うために必要な臓器・器官系の正常と異常、臓器系をまたいでおこる全身的異常、人の発生・出産・出生・成長・発育・成熟・加齢の正常と異常を4年前期までに学ぶ。4年後期は、社会・法律・衛生・公衆衛生と医学の関わりを学び、医療を取り巻く環境を理解する。そしてこの時期には、5年の臨床実習に備えた臨床入門を学ぶ。臨床入門は、基本的臨床技能を学ぶだけでなく、画像・検査などの臨床的理解、臨床推論の進め方などの臨床的思考力、麻酔・救急などの全身管理に係わる医学を学び、5年の初めから医療の中に入って臨床実習を行えるようになるための仕上げとなる。臨床実習への準備は、総合試験（共用試験 CBT および問題解決能力試験）、共用試験 OSCE などで評価される。5年から6年前半の臨床実習では、見学するのではなく参加する意識で実習を行って欲しい。臨床実習では、地域医療・プライマリケアなど現代の日本の医療に求められる領域、国外留学など国際的医療に係わる機会、基礎医学を学ぶ機会などが設けられ、且つ学生が自分のキャリアを考えて学修の場を選べるようになっている。6年後期は、6年間の学習の総括と卒業認定のための評価に充てられる。

学年毎に進むカリキュラムとは別に縦断的カリキュラムがある。これは、学生が4もしくは6年間で継続して自己開発する必要のある科目で、縦断教育科目と呼ぶ。

6年間のカリキュラム全体図

| | | | | | |
|----|---------------|---------|----------------------------|--|---|
| 1年 | 前期 (4月～7月) | セグメント1 | 人体の基本的 構造と機能 | 人体の基礎 | テ ュ ー リ ア ル 人 間 関 係 教 育 基 本 的 ・ 医 学 的 表 現 技 術 国 際 コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 情 報 処 理 ・ 統 計 選 択 科 目 研 究 プ ロ ジ ェ ク ト |
| | 後期 (9月～3月) | セグメント2 | | 人体の機能と微細構造 | |
| 2年 | 前期 | セグメント3 | 臓器・器管系 の構造と機能 の正常と異常 | 人体の発生と全体構造/人体の防御機構 | |
| | 後期 | セグメント4 | | 疾患の成り立ちと治療の基礎/ 循環器系/呼吸器系/腎/尿路系 | |
| 3年 | 前期 | セグメント5 | 臓器・器管系 の構造と機能 の正常と異常 | 消化器系/内分泌系/ 栄養・代謝系/生殖器系 | |
| | 後期 | セグメント6 | | 脳神経系/精神系/運動器系/ 皮膚粘膜系/聴覚・耳鼻咽喉系/眼・視覚系 | |
| 4年 | 前期 | セグメント7 | 医学と社会・ 臨床入門 | 全身的な変化/人の一生 | |
| | 後期 | セグメント8 | | 医学と社会/臨床入門 | |
| 5年 | 前期 | セグメント9 | 医療と医学の 実践 | 臨床実習(研究実習) | |
| | 後期 | | | | |
| 6年 | 前期 | セグメント10 | 全体統合・総合 達成度評価 | 卒業試験 | |
| | 後期 | | | | |

週間の授業予定

平成 23 年度新入生から、授業時間が変更となる。他学年と異なる時間割で学習することを理解しなくてはならない。学生は全ての授業に出席し能動的に学ぶ事が求められる。

医学部の時間割の特徴は、チュートリアルを中心に十分な自己学習の時間が確保されていることである。自ら目標を定め能動的に学ぶことで医師となっても使い続けることのできる知識の活用を修得するように、授業・実習のない学習時間が確保されている。

Segment3 時間割

| 時限 曜 | 1 9:00～10:10 | 2 10:25～11:35 | 3 12:30～13:40 | 4 13:55～15:05 | 5 15:15～16:25 | 6 16:35～17:45 |
|---------|-----------------|------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 月 | 講義 | 講義 | 自己学習 | チュートリアル (14:00～15:40) | 自己学習 (15:50～17:00) | |
| 火 | 講義 | 講義 | 講義/実習 | 講義/実習 | 講義/実習 | |
| 水 | 講義 | 講義 | 講義/実習 | 講義/実習 | 選択科目 (15:15～16:25) | 選択科目 (16:40～17:50) |
| 木 | 講義 | 講義 | 自己学習 | チュートリアル (14:00～15:40) | 自己学習 (15:50～17:00) | |
| 金 | 講義 | 講義 | 講義/実習 | 講義/実習 | 講義/実習 | |

I セグメント3の学習内容

第1学年から継続中の「人体の基本的構造と機能」を学ぶ最終段階として、セグメント3では「人体の発生と全体構造／人体の防御機構」を中心テーマとして学習する。セグメント1では「人体の基礎」をテーマに、細胞から人体にいたるまでをその内部からの視点とそれを取り巻く外部環境からの視点で、生命現象の基本的知識と捉え方を学んだ。高校で生物を選択してこなかった学生も含め、生命現象を自分を中心とした身近な問題として様々な角度から考えることによって、ごく自然に知識のみならず自分自身も生きていることを実感し、医師を目指す心構えを涵養した。セグメント2では「人体の機能と微細構造」をテーマに、まず生体を構成する物質や細胞の特性を分子レベルから学び、さらに組織や個体の特性を理解するために生命現象を構造と機能の両面から階層を上げながら学習した。同時に、これらの医学的知識のみならず、社会の中で人として、また医師として活躍するために必要な思考力やコミュニケーション能力を磨き始めた。これら第1学年で修得した全ての知識、取り組みの姿勢、技能をもとに、いよいよ第2学年としてセグメント3の段階となる。

セグメント3においては、5つの基幹科目を中心としたより系統的な学習を通して、人体全体構造についてその発生と肉眼的な成り立ちの理解と画像イメージとの比較をおこなう。さらに、人体を取り巻く疾患の原因となる病原体とそれに対して人体を防御するためのしくみの理解をおこなう。具体的にはまず、「人体発生・比較発生」では、個体発生のしくみとその異常について、「人体全体構造」では、器官（系）レベルでの人体構造の系統的理解をめざす。また、「生体画像の基本」では、画像を通しての人体の正常構造を学び、上級セグメントで学ぶ臨床画像診断への基礎を確立する。さらに、人体の防御機構の理解のために、「生体と微生物」では、微生物、病原性、感染症とその対策について、「生体防御・免疫」では、生体防御機構のしくみとその異常について学習する。

学習方法として、第2学年の一学期に当たるこのセグメントでは、上記5つの基幹科目をじっくりと時間をかけて授業をおこなう。ここでは特に、人体構造の精巧かつ合理的なしくみをご遺体から直接学び取るための実習時間を有効に活用することが重要である。同時に、献体についての理解と感謝の気持ちを持ち、生命に対する畏敬の念と医師としての使命感・責任感を養う。また、基幹科目と連動してテュートリアル学習では、「形態形成」「人体の正常構造」「免疫のしくみ」を中心テーマとした3課題について、セグメント1-2で身についた「探究心」や「テュートリアル学習技法」をさらに強力に実践することにより、より高度な学識を獲得することが求められる（学習項目発見型テュートリアル）。そして、新たに自己評価とグループ活動の評価を行いながら、論理的に学習内容を掘り下げ、統合的理解度をさらに増すことを目指すことにより、上級セグメントにおける診療問題解決型テュートリアルへの発展の足がかりとなる。

学年縦断型科目として、「人間関係教育」「国際コミュニケーション」「医学の学び方・考え方」を設定し、それぞれの学年ごとの目的に応じて学習内容が構成されている。さらに毎週水曜日第5、6限目には、第1～4学年にわたる、一般教養を学べる授業として、「選択科目（全28科目）」が開講されている。なお、第2～4学年を対象として、早稲田大学「オープン科目」が別に課外時間を利用して選択受講することができる。

セグメント1 ～ 3 の学習内容

[基礎医科学（基幹科目）]

[チュートリアル]

[学年縦断型科目]

セグメント1： 理科選択必修（生物基礎・物理基礎・化学基礎）
・人体の成り立ち

「人体の基礎」

・細胞の成り立ち

・人体を構成する物質 S1 テュートリアル (5 課題)

・人間関係教育・
医学教養
・基本的・
医学的表現技術

セグメント2：

・組織の成り立ち

・細胞の基本機能
・体液と生体の恒常性

S2 テュートリアル (6 課題)

・国際コミュニケーション

**「人体の構造と
と微細構造**

・人体全体構造
(骨格系)

↓
・細胞と情報伝達

・遺伝と
遺伝子

・情報処理・統計

↓
・生体システムと
制御機構

・医学の学び方・考え方

セグメント3：

「人体の発生

・人体発生・比較発生

・選択科目
(全28 科目)

と全体構造

・人体全体構造

・生体と微生物

S3 テュートリアル

&

・生体画像の基本

・生体防御・免疫

(3 課題)

人体の防御機構」

Ⅱ 到達目標

A. 包括的到達目標（セグメント3）

1. ヒトの発生過程と経時的変化、器官の正常発生について述べることができ、さらに医学的に重要な先天性奇形について論ずることができる。
 - 1) 個体発生と系統発生
 - 2) 器官形成と遺伝子発現
 - 3) 先天奇形の成因と予防

2. 人体の正常な構造の名称、形態、位置関係、特性について説明できるとともに、実習標本でそれらの構造と特徴を指し示すことができる。
 - 1) 運動器系（骨、筋、関節、靭帯）＊一部はセグメント2「骨格系」で履修済みである。
 - 2) 循環器系 ＊
 - 3) 消化器系
 - 4) 呼吸器系
 - 5) 泌尿器系、生殖器系
 - 6) 神経系（感覚器を含む） ＊
 - 7) 内分泌系

3. 人体構造を生体画像としてとらえ、将来に病気の画像診断を行うために、その方法の原理と各臓器の正常像を肉眼解剖実習標本と対比して理解できる。
 - 1) 画像診断検査法の原理
 - 2) 解剖画像と機能画像
 - 3) 臓器別の画像解剖（骨・関節、心・血管、呼吸器、消化器、肝・胆・膵、泌尿・生殖器、脳、頭頸部など）

4. 人体と微生物の相互作用を理解することができる。
 - 1) 微生物の種類と特性
 - 2) 病原性細菌とウイルス
 - 3) 感染と化学療法

5. 人体の防御反応について論ずることができる。
 - 1) 免疫反応
 - 2) 生体防御としての炎症
 - 3) その他の生体防御機構

B. 科目別到達目標

基 幹 科 目

〔人体発生・比較発生〕

科目責任者：江崎 太一（解剖学・発生生物学教室）

ヒトの発生は一個の受精卵が増殖、分化して胚子そして胎児となり、出生する。そして出生後さらに発達・成長を遂げる。これらの胎生期間から成長にいたるまで、驚異的な数の分子レベルの発生・発育現象が秩序だてて生じている。これらの発生・発育現象を理解することは人体の基本構造を知る上でも、また臨床医学で遭遇する様々の先天異常を考える上でも欠くことのできないものである。

（評価方法）

1. 評価項目（到達目標）：

- 1) 生殖細胞の成熟過程から受精後の胚子形成、ならびに胎児発育までの過程を理解し、先天異常の原因について説明することができる。
- 2) 体細胞の成熟過程から器官形成期における三胚葉（外胚葉、中胚葉、内胚葉）の分化過程、成熟過程を理解するとともに、主な先天異常の発生機構を説明できる。
- 3) 生物の進化過程における系統樹を理解し、植物性器官と動物性器官の成り立ちと体内での相関性を説明できる。

2. 評価対象：

- 1) 取り組みの姿勢として実習への出席・態度
- 2) 実習レポートなどの提出物の内容
- 3) 期末の筆記試験：上記の評価項目（到達目標）についての学識

3. 評価基準：

以上の総合点（100点満点）で最終的評価として60点以上を合格とする。

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|-------------------|--------------------------|---|
| I . ヒトの発生 | 1. ヒトの発生と遺伝 | 1) 胎生期 2) 周産期 3) 先天異常とは a) 成因 b) 遺伝 c) 治療 d) 遺伝相談 |
| II . 生殖細胞から胚子形成まで | 1. 生殖器官 2. 生殖細胞形成 | 1) 男性生殖器 2) 女性生殖器 1) 原始生殖細胞 2) 減数分裂 3) 精子形成・精子成熟 4) 卵子形成・卵成熟 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|-----|------------------|---|
| | 3. 排卵から受精まで | 1) 卵胞の成熟 2) 排卵の過程と性周期 3) 受精能獲得 4) 受精 5) 妊娠維持機構 |
| | 4. 初期発生 | 1) 卵割と胚盤胞の形成 2) 着床 3) 胚盤胞から二層性胚盤へ a) 羊膜 b) 卵黄囊 c) 胚盤葉上層 d) 胚盤葉下層 e) 栄養膜 |
| | 5. 胚葉形成と体の基本形の成立 | 1) 二層性胚盤から三層性胚盤へ a) 原始線条 b) 外胚葉 c) 中胚葉 d) 内胚葉 e) 絨毛膜 2) 三層性胚盤から立体的な胚体の形成 |
| | 6. 形態形成の分子機構 | 1) 細胞分化 a) 細胞分化と遺伝情報 b) 細胞の多様性を生み出すメカニズム 2) 形態形成のメカニズム a) 細胞の移動・変形 b) 細胞の接着・選別 |
| | 7. 胎膜と胎盤 | 1) 胎膜 a) 羊膜、羊水 b) 卵黄囊 c) 尿膜 d) 絨毛膜 2) 胎盤 a) 胎児部 b) 母体部 c) 胎盤関門 d) 胎盤ホルモン |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|----------|-----------|--|
| Ⅲ．胎生期の発育 | 1. 胎児期 | 1) 形態変化 2) 頂殿長・頂踵長 3) 妊娠持続期間 |
| Ⅳ．器官形成 | 1. 外胚葉の分化 | 1) 神経管の分化 a) 脳胞 i) 一次脳胞 [前脳、中脳、後脳 (菱脳)] ii) 二次脳胞 (終脳、間脳、中脳、後脳、 髄脳) iii) 脳 (大脳、小脳、中脳、橋、延髄) b) 脊髄 c) 間脳底部 漏斗／下垂体後葉 d) 間脳蓋部 松果体憩室／松果体 e) 眼胞 眼杯／網膜 2) 神経堤細胞の分化 a) 脳神経の神経節 b) 脊髄神経節と感覚神経 c) 頭頸部間葉組織 d) 咽頭弓 (鰓弓) 軟骨 e) パラガングリオン (副腎髄質) f) 色素細胞 3) 体表外胚葉の分化 a) 表皮、毛、爪、皮膚腺 b) 口窩外胚葉 ラトケ囊／下垂体前葉、隆起部、中間部 c) 水晶体板 (レンズプラコード) 水晶体胞／水晶体 d) 耳板 (耳プラコード) 耳胞／聴覚、平衡覚の感覚上皮 e) 乳腺堤 乳腺芽／乳腺 f) 歯堤 歯蕾／エナメル器／エナメル芽細胞 |
| | 2. 中胚葉の分化 | 1) 沿軸中胚葉の分化 a) 体節 |

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|-------|-----------|--|
| | 3. 内胚葉の分化 | <ul style="list-style-type: none"> i) 皮板 (真皮、皮下組織) ii) 筋板 (体幹・四肢の骨格筋) iii) 椎板 (頭蓋以外の軸骨格) 2) 中間中胚葉の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 前腎と前腎管 b) 中腎 c) 中腎管 (ウオルフ管) <ul style="list-style-type: none"> i) 尿管、腎盂、腎杯、集合管 ii) 精巣輸出管、精巣上体管、精管 d) 中腎傍管 (ミュラー管) <ul style="list-style-type: none"> i) 卵管、子宮 e) 後腎 (永久腎) <ul style="list-style-type: none"> i) 造後腎芽体、尿管芽 ii) 腎臓、尿管 iii) 腎の上昇 iv) 骨盤腎、馬蹄腎、嚢胞腎 f) 生殖 (巣) 堤 <ul style="list-style-type: none"> i) 精巣と卵巣 ii) 精巣下降と停留精巣 (睾丸) g) 副腎皮質 3) 側板中胚葉の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 心臓・脈管系、胎児循環 b) 消化管壁の筋、結合組織 c) 体壁、四肢の骨格と結合組織 d) 漿膜 (腹膜、胸膜、心膜) e) 脾臓 f) 胚内体腔 1) 原始腸管の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 前腸 <ul style="list-style-type: none"> i) 口腔、咽頭、食道、胃、十二指腸の近位部 ii) 肝芽/肝臓、胆嚢 iii) 腹側及び背側膵芽/膵臓/輪状膵 iv) 呼吸器憩室、肺芽/気管支、肺胞、サーファクタント/気管食道瘻 b) 中腸 <ul style="list-style-type: none"> i) 腸ループ/生理的臍ヘルニア ii) 十二指腸後半～横行結腸右2/3 |

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|-----------|------------|---|
| | 4. 咽頭器官の発生 | <ul style="list-style-type: none"> c) 後腸 <ul style="list-style-type: none"> i) 横行結腸左1/3 ～肛門管上部 2) 尿生殖洞の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 膀胱、尿道、膻の上皮 1) 咽頭弓（鰓弓）の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 咽頭弓動脈 <ul style="list-style-type: none"> i) 大動脈弓、総頸動脈など ii) 鎖骨下動脈の起始異常 b) 咽頭弓軟骨 <ul style="list-style-type: none"> i) メッケル軟骨、ライヘルト軟骨ほか c) 咽頭弓筋 <ul style="list-style-type: none"> i) 頭頸部の骨格筋 d) 咽頭弓神経 <ul style="list-style-type: none"> 三叉神経、顔面神経、舌咽神経、迷走神経（上喉頭神経、反回神経） e) 舌の形成 f) 甲状腺、甲状舌管 g) 顔面と口蓋の形成 <ul style="list-style-type: none"> i) 口蓋裂、唇裂 2) 咽頭溝の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 外耳道、鼓膜 3) 咽頭囊の分化 <ul style="list-style-type: none"> a) 鼓膜、鼓室、耳管 b) 口蓋扁桃 c) 上皮小体、胸腺 d) 鰓後体 |
| V . 発生の異常 | 1. 先天異常 | <ul style="list-style-type: none"> 1) 先天異常の定義 2) 先天異常の型 3) 先天異常の原因 <ul style="list-style-type: none"> a) 先天異常の原則 b) 発生の時期との関連 c) 環境因子 <ul style="list-style-type: none"> i) 放射線 ii) 薬剤、化学物質 iii) 感染 iv) 環境ホルモン v) 母体環境 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|-----------|-----------------------------|--|
| VI . 比較発生 | 1. 生物の系統樹 2. 進化と器官形成 | d) 遺伝的因子 i) 染色体異常と流産 ii) 突然変異遺伝子による先天異常 1) 植物性器官 a) 消化器系、呼吸器系 b) 循環器系、リンパ（免疫系）、内分泌系 c) 泌尿器系、生殖器系 2) 動物性器官 a) 外皮系、感覚器系 b) 神経系 c) 骨格系、筋系 |

〔人体発生・比較発生〕 参考図書：

（人体発生関連）

| | | | |
|---|---|-------------------------------|------|
| 塩田浩平 | カラー図解 人体発生学講義ノート | 金芳堂 | 2015 |
| Schoenwolf (仲村 他訳) | ラーセン人体発生学 (第4 版) | 西村書店 | 2013 |
| Moore, K.L., Persaud, T.V.N. (瀬口春道 他訳) | ムーア人体発生学 第8 版 | 医歯薬出版 | 2011 |
| Sadler, T.W. (安田峯生 訳) | ラングマン人体発生学 第10 版 | MEDSI | 2010 |
| Sadler, T.W. | Langman' s Medical Embryology (11th ed.) | Lippincott Williams & Wilkins | 2006 |
| Moore, K.L. (溝口春道 他訳) | 受精卵からヒトになるまで 第6版 | 医歯薬出版 | 2006 |
| 遠山・大槻・中島 (編著) | 人体発生学 | 南山堂 | 2003 |
| Carlson, B.M. (白井敏雄 訳) | カールソン人体発生学 | 西村書店 | 2002 |

（発生アトラス）

| | | | |
|------------------------|-------------|-----|------|
| Cochard, L.R. (相磯貞和 訳) | ネッター発生学アトラス | 南江堂 | 2008 |
| Drews, U. (塩田浩平 訳) | 発生学アトラス | 文光堂 | 1997 |

（発生生物学・遺伝学関連）

| | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------|
| Gilbert, S.F. | Developmental Biology (10th ed.) | Sinauer Associates, INC. | 2013 |
| 東中川・八杉・西駕 共編 | ベーシックマスター発生生物学 | オーム社 | 2008 |
| Slack, J. (大隅典子 訳) | エッセンシャル発生生物学 改訂第2 版 | 羊土社 | 2007 |
| Wilt, Hake 共著 (赤坂 他訳) | ウィルト発生生物学 | 東京化学同人 | 2006 |
| 松田一郎 監修 | 医科遺伝学 (第2 版) | 南江堂 | 1999 |
| 岡田節人 編 | 脊椎動物の発生・上 | 培風館 | 1989 |

〔人体全体構造〕

科目責任者：藤枝 弘樹（解剖学教室）

細胞、組織、器官、および器官系が集合して、形成されている人体の複雑でかつ秩序ある構造を、肉眼（マクロ）レベルで系統的に学習し、総合的に理解するように努める。実習を通じて、人体構造の局所関係を理解し、かつ生体における所見との対比を重視する。さらに、医学に対する真摯かつ敬虔な態度を培う。

1. 評価項目（到達目標）

- 1) 人体の肉眼レベルでの基本構造について、各構造物の名称、立体的位置関係、同定基準等を理解し、説明できる。
- 2) 解剖学実習において臨床的に重要な構造物を自ら剖出し、スケッチにより観察所見を正確に記録できる。

2. 評価対象

- 1) 講義および実習の出席と態度
- 2) 実習試問、スケッチ
- 3) 筆記試験

3. 評価基準

- ・実習は全出席が原則であり、無断欠席者は筆記試験の受験資格を失う。
- ・実習試問は形成評価の対象とする。
- ・スケッチと筆記試験の評価を総合して 100 点満点中 60 点以上を合格とする。

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|----------|--|---|
| I . 基本構造 | <ol style="list-style-type: none">1. 系統解剖2. 人体の部位3. 体壁4. 体腔5. 体腔内諸器官 | |
| II . 各器官 | <ol style="list-style-type: none">1. 運動器系 | <ol style="list-style-type: none">1) 人体を構成する骨および筋の構造2) 関節・靭帯の形態と機能3) 脊柱、浅背筋と深背筋4) 頭蓋、表情筋、咀嚼筋5) 体幹<ol style="list-style-type: none">a) 胸郭、胸壁の筋、横隔膜b) 腹壁の筋6) 体肢 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|-----|------------|--|
| | | a) 上肢：骨と上肢の筋 b) 下肢：骨と下肢の筋 |
| | 2. 循環器系 | 1) 脈管系の基本構造 2) 心臓 3) 血液循環系 a) 動脈系 b) 静脈系 4) リンパ系 |
| | 3. 消化器系 | 1) 消化管の基本構造 2) 腹膜と腹腔 |
| | 4. 呼吸器系 | 1) 外鼻2) 喉頭 3) 気管・気管支 4) 肺の構造 5) 胸膜と胸腔 6) 縦隔 |
| | 5. 泌尿器系 | 1) 腎臓 2) 尿路：尿管、膀胱、尿道 |
| | 6. 生殖器系 | 1) 女性の生殖器 2) 男性の生殖器 3) 骨盤底の諸筋 4) 骨盤腔 5) 会陰 |
| | 7. 内分泌系 | 下垂体、甲状腺、上皮小体、松果体、胸腺、副腎 |
| | 8. 神経系 | 1) 神経系の基本構造 2) 中枢神経系：脳と脊髄、髄膜、脳室 3) 末梢神経系：脳神経と脊髄神経 4) 自律神経系：交感神経系と副交感神経系 |
| | 9. 皮膚・感覚器系 | 1) 皮膚 2) 視覚器 3) 平衡聴覚器 4) 嗅覚器・味覚器 |

〔人体全体構造〕

| | | | |
|-------|----------|------|------|
| 森 他 | 分担解剖学 | 金原出版 | 2006 |
| 金子 | 日本人体解剖学 | 南山堂 | 2000 |
| 伊藤 | 解剖学講義 | 南山堂 | 2001 |
| 寺田、藤田 | 解剖実習の手引き | 南山堂 | 2009 |

| | | | |
|----------------------|-----------------|------------|------|
| Schunke 他 (坂井 他訳) | プロメテウス解剖学アトラス | 医学書院 | 2006 |
| Gilroy 他 (坂井 他訳) | プロメテウス解剖学コアアトラス | 医学書院 | 2010 |
| Agur & Dally (坂井 他訳) | グラント解剖学図譜 | 医学書院 | 2011 |
| Netter (相磯 訳) | ネッター解剖学アトラス | 南江堂 | 2007 |
| Putz & Pabst (岡本 訳) | Sobotta 図説人体解剖学 | 医学書院 | 2002 |
| Rohen & 横 他 | 解剖学カラーアトラス | 医学書院 | 2005 |
| Drake 他 (塩田 他訳) | グレイ解剖学 | エルゼビア・ジャパン | 2011 |
| Drake 他 (塩田 訳) | グレイ解剖学アトラス | エルゼビア・ジャパン | 2008 |

〔生体画像の基本〕

科目責任者：坂井 修二（画像診断学・核医学教室）

【到達目標】

医学では病気の画像診断方法として、さまざまな種類の検査を利用している。その中には、X線を用いた、単純撮影、一般造影、消化管造影、血管造影、コンピュータ断層撮影（CT）、ヒトが聞こえる周波数よりもはるかに高い周波数の超音波を用いた超音波検査（ultrasonography,US）、大変強い磁力を用いた磁気共鳴画像（magnetic resonance imaging, MRI）、等が利用されている。一方、放射線同位元素を用いた核医学では、シンチグラフィカメラ、シングルフォトエミッションCT（SPECT）、ポジトロンエミッショントモグラフィ（PET）が利用されている。

この講義では、これらの画像の成り立ちと、それぞれの画像で人体の臓器がどのように抽出されるか理解できるようになることを目指す。また、ここでは正常像をしっかり学び、病気が発生したときに臓器にどのような変化が生じるか理解できるようにしておく。具体的には、1) 各検査法の基本となる物理や原理を理解する。2) 解剖画像と機能画像の意味を理解する。3) 各検査でそれぞれの臓器がどのように抽出されるか理解する。4) 各臓器別の有効な検査法の使い分けを理解する。

（評価方法）

1. 画像診断に関連する物理を理解している。
2. 単純X線撮影、造影検査、血管撮影、超音波、CT、MRI、核医学の画像の成り立ちを説明できる。
3. 解剖画像と機能画像の違いを理解している。
4. 各診断用画像で臓器がどのように描出されるか理解している。
5. 臓器の区域や各部分を画像で説明できる。
6. 臓器による検査の使い分けを理解している。
7. 2-3回の講義に一度行う小テスト（20-40%）と定期試験（60-80%）の結果で総合的に評価する。
8. 定期試験の受験資格は、大学の規定に従い2/3以上の出席が必要である。

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|------------|--|--|
| I. 生体画像の物理 | 1. X線 | 1) 発生の原理 2) 陰影形成のメカニズム 3) 加速電圧による特性の違い 4) 散乱線発生のメカニズム |
| | 2. α 線、 β 線、 γ 線、陽電子 | 1) 本体 2) 飛程 3) 医療への応用 |
| | 3. 超音波 | 1) 発生の原理 2) 使用する周波数帯域 3) 波動としての特性 4) 音響特性インピーダンス |

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|-------------|-----------------------------|--|
| II. 画像の成り立ち | 4. 磁気共鳴 | 5) 反射係数 6) スネルの法則 7) ドップラー効果 1) ラジオ波 2) ラーモア公式 3) 化学シフト 4) 傾斜磁場 5) フーリエ変換 6) 周波数エンコーディング 7) 位相エンコーディング |
| | 1. 単純X 線撮影 | 1) 透過性 2) アナログ撮影 3) デジタル撮影 4) ピクセル (pixel) とボクセル (voxel) 5) マトリックスサイズ (matrix size) |
| | 2. 一般造影 | 1) 造影剤 2) 消化管造影 3) 尿路造影 4) 脊髓腔造影 5) 関節造影 6) 子宮卵管造影 7) 唾液腺造影 |
| | 3. 血管撮影 | 1) Seldinger 法 2) カテーテル 3) ガイドワイヤー 4) カテーテルイントロデューサー 5) Digital Subtraction Angiography (DSA) 6) Interventional Radiology (IVR) |
| | 4. 超音波 (US) | 1) プローブ 2) B モード画像 3) パルスドブラ 4) カラードブラ 5) パワードブラ 6) 造影剤 |
| | 5. Computed Tomography (CT) | 1) CT 値 2) ボクセル 3) 再構成関数 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|---------|-------------------------------------|--|
| Ⅲ. 画像解剖 | 6. Magnetic Resonance Imaging (MRI) | 4) アーチファクト 1) スピンエコー法 (spin echo SE 法) 2) 反転回復法 (inversion recovery, IR 法) 3) グラディエントエコー法 (gradient echo, GRE 法) 4) 縦緩和時間 5) 横緩和時間 6) Magnetic Resonance Angiography (MRA) 7) アーチファクト |
| | 7. Radioisotope (RI) | 1) シンチグラフィカメラ 2) Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT) 3) Positron Emission Tomography (PET) |
| | 1. 骨／関節 | 1) 肩 2) 上肢 3) 骨盤 4) 下肢 |
| | 2. 心／大血管 | 1) 心臓 2) 冠動脈 3) 大血管 |
| | 3. 胸部 | 1) 肺 2) 縦隔 3) 乳腺 |
| | 4. 消化器 | 1) 食道 2) 胃 3) 十二指腸 4) 小腸 5) 大腸 6) 肝 7) 胆嚢 8) 膵 |
| | 5. 泌尿器 | 1) 腎 2) 尿管 3) 膀胱 |
| | 6. 生殖器 | 1) 子宮 2) 卵巣 3) 精嚢 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|-----|-----------|---|
| | 7. 腹腔／後腹膜 | 4) 前立腺 1) 腹腔 2) 後腹膜 |
| | 8. 頭頸部 | 1) 副鼻腔 2) 唾液腺 3) 甲状腺 4) 咽頭 5) 喉頭 |
| | 9. 脊椎／脊髄 | 1) 頸椎 2) 胸椎 3) 腰椎 4) 仙椎 5) 脊髄 6) 椎体と椎弓 7) 椎間板 |
| | 10. 脳 | 1) 大脳 2) 小脳 3) 脳幹 4) 脳血管 5) 脳槽 |

〔生体画像の基本〕

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------|------------|------|
| 西谷弘他編集 | 標準放射線医学（第7版） | 医学書院 | 2011 |
| 町田徹監訳 | CT/MRI 画像解剖ポケットアトラス（第4版）第I巻 | MEDSi | 2015 |
| 町田徹監訳 | CT/MRI 画像解剖ポケットアトラス（第4版）第II巻 | MEDSi | 2015 |
| 町田徹監訳 | CT/MRI 画像解剖ポケットアトラス（第3版）第III巻 | MEDSi | 2008 |
| 松村明 | 診療放射線技師若葉マークの画像解剖学（改訂第2版） | メジカルビュー社 | 2014 |
| ・阿武泉監修 | | | |
| 百島祐貴著 | 画像診断コンパクトナビ（第3版） | 医学教育出版社 | 2011 |
| 平松慶博・小川敬寿 | 画像解剖アトラス（第6版） | 榮光堂 | 2008 |
| Jamie, W & Peter, H. A | 画像でみる人体解剖アトラス（原著第4版） | エルゼビア・ジャパン | 2013 |
| （福田国彦訳） | | | |
| Frank, H. Netter | ネッター解剖学アトラス（第5版） | 南江堂 | 2011 |
| （相磯貞和訳） | | | |
| Richard, L. Drake 他 | グレイ解剖学アトラス | エルゼビア・ジャパン | 2008 |
| （塩田浩平訳） | | | |
| John Charles Boileau Grant | グラント解剖学図譜（第6版） | 医学書院 | 2011 |
| （坂井建雄監訳） | | | |

| | | | |
|----------------------------------|--|-------|------|
| Keith L. Moore & Arthur F. Dally | 臨床のための解剖学 (佐藤達夫・坂井建雄監訳) | MEDSi | 2008 |
| Michael, S 他 | プロメテウス解剖学アトラス 頸部／胸部／腹部・骨盤部 (坂井建雄・大谷修監訳) | 医学書院 | 2008 |
| Sobotta Sobotta | 図説 人体解剖学 (第5版) 第1巻 頭部・頸部・上肢 (岡本道雄監訳) | 医学書院 | 2006 |
| Sobotta Sobotta | 図説 人体解剖学 (第5版) 第2巻 体幹・内臓・下肢 (岡本道雄監訳) | 医学書院 | 2002 |
| 岡部・小倉編 | 診療画像機器学 (新医用放射線科学講座) | 医薬歯出版 | 2008 |

[生体と微生物]

科目責任者：八木 淳二（微生物学免疫学教室）

病原微生物は科学文明の進んだ今日でも生命にとって大きな恐れである。さらにこれまで想像されなかった新しい病原微生物の出現で世界は動揺さえしている。本科目では、個々の病原微生物についての知識、それらによる感染症の実態、さらに感染症治療のための化学療法剤等について学習する。本科目はほぼ同時に並行して講義がなされる「生体防御・免疫」と強い関連性を持つので、両科目について有機的、総合的な理解をするように努めてほしい。

1. 評価項目（到達目標）：

- 1) 微生物の種類、性状について説明できる。
- 2) 微生物と生体の相互作用における正常微生物叢や感染の成り立ちについて説明できる。
- 3) 代表的な病原微生物を挙げることができ、それらの正常、病原因子について説明できる。
- 4) 感染症の国際的動向について説明できる。
- 5) 化学療法薬の種類と作用機序について説明できる。

2. 評価対象：取り組みの姿勢として出席・態度、実習レポートおよび小テスト、期末の筆記試験結果により総合的に評価する。

3. 評価基準：以上の全ての総合点(100点満点)で60点以上を合格とする。

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|---------------|--------------|--|
| I . 微生物の一般的特性 | 1. 微生物の一般的性状 | 1) 分類 2) 形態・構造 3) 染色性 4) 増殖と栄養と代謝 |
| | 2. 微生物の遺伝子 | 1) 細菌の染色体 2) プラスミド 3) 遺伝形質の伝達 4) バクテリオファージ 5) ウイルスの遺伝子 |
| | 3. 環境と微生物 | 1) 身のまわりに存在する微生物 2) 食中毒 |
| | 4. 常在微生物叢 | |
| | 5. 感染と発症 | 1) 感染の定義 2) 感染経路 3) 病原性・病原因子 4) 細菌毒素 a) 内毒素 |

セグメント2
[遺伝と遺伝子]
参照

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|------------|-------------------|--|
| II . 病原性細菌 | | b) 外毒素 5) 発症の機構— [生体防御・免疫] III . 微生物感染症 参照1) |
| | 6. 滅菌・消毒 | 滅菌と消毒 |
| | | 2) 消毒薬 |
| | 7. 予防接種とワクチン | 1) 予防接種の原理 2) ワクチンの種類・特徴・問題点 |
| | 1. グラム陽性球菌 | 1) ブドウ球菌 |
| | | 2) レンサ球菌 |
| | 2. グラム陽性桿菌 | 1) ジフテリア菌 |
| | 3. グラム陰性球菌 | 1) 淋菌 2) 髄膜炎菌 |
| | 4. グラム陰性好気性桿菌 | 1) 緑膿菌 2) 在郷軍人病菌 3) ブルセラ属菌 4) 百日咳菌 |
| | 5. グラム陰性通性嫌気性桿菌 | 1) 腸内細菌科の細菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、ペスト菌とエルシニア属菌） 2) ビブリオ属菌（コレラ菌、腸炎ビブリオ） 3) インフルエンザ菌 |
| | 6. グラム陰性らせん状菌 | 1) カンピロバクター属菌 2) ヘリコバクター属菌 |
| | 7. 有芽胞菌、偏性嫌気性桿菌 | 1) 炭疽菌 2) クロストリジウム属菌（破傷風菌、ボツリヌス菌、ガス壊疽菌、ディフィシル菌） 3) バクテロイデス属菌 |
| | 8. 抗酸菌 | 1) 結核菌群 2) 非定型抗酸菌 3) 癩菌 |
| | 9. スピロヘータ | 1) トレポネーマ属 2) ボレリア属 3) レプトスピラ属 |
| | 10. リケッチア | 1) 発疹チフス群リケッチア 2) 紅斑熱群リケッチア 3) 恙虫病リケッチア |
| | 11. クラミジアとマイコプラズマ | 1) クラミジア |

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|--------------|---------------------|---|
| III . 病原性真菌 | ラズマ | 2) マイコプラズマ |
| | 1. 真菌の一般的性状と 症原性 | 1) 真菌の微細構造、代謝 2) アスペルギルス属 3) カンジダ属 4) クリプトコッカス 5) ムコール |
| IV . 病原性ウイルス | 1. ウイルスの一般的性状 | 1) 構造と分類 2) 分裂と増殖 3) 感染の成立と伝播 4) 定量法 5) ウイルス遺伝学 |
| | 2. DNA ウイルス | 1) サイトメガロウイルス 2) EB ウイルス 3) ヒトヘルペスウイルス 4) アデノウイルス 5) ポックスウイルス 6) パルボウイルス 7) パピローマウイルス |
| | 3. RNA ウイルス | 1) インフルエンザウイルス 2) ムンプスウイルス 3) 麻疹ウイルス 4) 風疹ウイルス 5) ポリオウイルス 6) コクサッキーウイルス 7) エコーウイルス 8) ライノウイルス 9) ロタウイルス 10) ノロウイルス |
| | 4. 遅発性感染症起因ウイルス | |
| | 5. 肝炎ウイルス | 1) A 型肝炎ウイルス 2) B 型肝炎ウイルス 3) C 型肝炎ウイルス 4) D 型肝炎ウイルス 5) E 型肝炎ウイルス 6) 非A～E 型肝炎ウイルス |
| | 6. レトロウイルス | 1) ATL ウイルス |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|---------------------|--------------|--|
| V . 寄生虫総論と感染症の国際的動向 | 7. 腫瘍ウイルス | 2) AIDS ウイルス 3) 発癌機序 1) DNA 腫瘍ウイルス 2) RNA 腫瘍ウイルス |
| | 1. 寄生虫総論 | 1) 寄生虫の分類 2) 寄生虫の生活史 |
| VI . 化学療法薬 | 2. 感染症の国際的動向 | 1) 予防接種拡大計画 2) 三大感染症の動向 |
| | 1. 化学療法薬概論 | 1) 最小発育阻止濃度と抗菌スペクトル 2) 抗菌作用とその作用機序 3) 薬剤耐性発現の機構 |
| | 2. 合成抗菌薬 | 1) サルファ剤 2) キノロン剤 |
| | 3. 抗生物質 | 1) β -ラクタム系 2) アミノグリコシド系 3) マクロライド系 4) テトラサイクリン系 5) クロラムフェニコール |
| | 4. 抗ウイルス薬 | |
| | 5. 抗真菌薬 | |

〔生体と微生物〕

| | | | |
|--------------|---------------------------|--------------------------|------|
| 平松啓一、山西弘一 監修 | 標準微生物学 | 医学書院 | 2005 |
| 笹川千尋 他編 | 医科細菌学 | 南江堂 | 2008 |
| 竹田美文 他編 | 細菌学 | 朝倉書店 | 2002 |
| 矢野郁也 他編 | 病原微生物学 | 東京化学同人 | 2002 |
| 高田賢蔵 編 | 医科ウイルス学 | 南江堂 | 2009 |
| 吉田眞一 他編 | 戸田新細菌学 | 南江堂 | 2007 |
| 医療情報科学研究所編 | 病気が見えるvol.6 免疫・膠原病・感染症 | メディックメディア | 2009 |
| 桑原章吾 他編 | 抗微生物薬の基礎知識 | 南山堂 | 1998 |
| 田中千賀子 他編 | NEW 薬理学 | 南江堂 | 2011 |
| 鹿取 信 監修 | 標準薬理学 | 医学書院 | 2006 |
| 清野 裕 監修 | 病態生理に基づく臨床薬理学 | メディカルサイエンス インターナショナル社 | 2006 |
| 吉田 幸雄 | 図説 人体寄生虫学 第8版 | 南山堂 | 2011 |

[生体防御・免疫]

科目責任者：八木 淳二（微生物学免疫学教室）

生体のまわりには種々様々の侵襲因子が存在し、生体に傷害的に作用しようとしている。しかし、注意深く観察すると、傷害物質は生体の内部にも生理的代謝の結果として、あるいは病的反応の結果として常に生じている。この「生体防御・免疫」ではマクロファージによる異物の捕捉とリンパ球による異物の排除、および腫瘍免疫、自己免疫、移植免疫等多岐にわたる免疫現象や炎症反応について学ぶ。さらに粘膜、皮膚および内分泌系と生体防御の関わりについて理解する。

1. 評価項目(到達目標):

- 1) 免疫担当細胞の種類を列記し、異物が生体に侵入し排除されるまでの一連の免疫担当細胞の反応を説明できる。
- 2) 自然免疫と獲得免疫について説明できる。
- 3) 免疫システムが自己に反応しない仕組みを説明できる。
- 4) 粘膜免疫(特に腸管免疫)の仕組みを説明できる。
- 5) 免疫異常に基づく疾患発症の機序を説明できる。

2. 評価対象: 取り組みの姿勢として出席・態度、実習レポートおよび実習小テスト、期末の筆記試験により総合的に評価する。

3. 評価基準: 以上の全ての総合点(100点満点)で60点以上を合格とする。

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|------------|------------------|---|
| I . 生体防御総論 | 1. 非特異的生体防御 | 1) 物理的・化学的バリア |
| | 2. 特異的生体防御 | 1) II . 免疫各論参照 |
| | 3. 免疫細胞・組織の形態と分化 | 1) 系統発生・個体発生 2) 中枢性免疫臓器（骨髄、ファブリチウス嚢、胸腺） 3) 末梢性免疫臓器（リンパ節、脾臓、粘膜付属リンパ組織、他） 4) 免疫担当細胞の組織内分布 5) リンパ球の再循環 |
| II . 免疫各論 | 1. 抗原と抗体 | 1) 抗原の構造 2) 抗体の構造 |
| | 2. 免疫担当細胞 | 1) T細胞、B細胞、抗原提示細胞、NK細胞 |
| | 3. 自然免疫 | 1) 好中球 2) マクロファージ |

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|-------------|---|--|
| | 4. 主要組織適合抗原とその遺伝子 5. 免疫システムの多様性 6. 獲得免疫 7. サイトカイン 8. 腫瘍免疫 9. 移植免疫 10. 免疫異常 11. スーパー抗原と疾患 | 3) 分子パターン認識受容体群 4) 補体 1) 蛋白分子とその構造、遺伝子 2) 生理的役割：抗原提示とその経路 1) クローンの概念 2) T 細胞とB 細胞の抗原レセプターの構造・多様性獲得機序 3) 自己と非自己の識別 4) 中枢性自己免疫寛容 5) 末梢性自己免疫寛容 1) 液性免疫と細胞性免疫 2) B 細胞の分化と応答 3) CD4+T 細胞サブセット (Th1 および Th2 細胞) の分化と応答 4) CD8+T 細胞の分化と応答 5) 制御性T 細胞 6) Th17 細胞 7) 免疫学的記憶 8) 免疫応答の制御 9) 免疫組織 1) リンホカイン 2) モノカイン 3) ケモカイン 1) 間接認識と直接認識 2) 拒絶反応の種類 1) 免疫不全症 2) 自己免疫病 3) アレルギー 1) スーパー抗原の種類 2) スーパー抗原によるT 細胞活性化 3) スーパー抗原による疾患 |
| III. 微生物感染症 | 1. 細菌感染成立に関する病原体側因子 2. ウイルス感染の成立機構 | 1) 菌体抗原 2) 細菌毒素 3) 莢膜 4) 付着因子 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|---------------|--------------------|---|
| IV. 炎症反応 | 3. 各種微生物感染に抗する免疫応答 | 1) I. 生体防御総論とII. 免疫各論参照 |
| | 1. 生体防御と炎症 | 1) 炎症の概念 2) 炎症の形態学的重型 3) 炎症細胞 4) 炎症の発生機構とその転帰 |
| V. 粘膜 | 1. 粘膜免疫と疾患 | 1) GALT (腸管関連リンパ組織) 2) 粘膜(特に腸管)での免疫応答 3) 疾患との関連 |
| VI. 皮膚 | 1. 皮膚における生体防御 | 1) 角層のバリアー機能 2) 免疫組織としての皮膚 3) 紫外線防御とメラノサイト 4) 皮膚の自然免疫 |
| VII. 内分泌 | 1. 内分泌系を介する生体防御 | 1) 神経・内分泌・免疫系の相互作用 2) ホルモンの役割 |
| VIII. 生体側殺菌機構 | 1. 好中球殺菌作用 | 1) マクロファージ (細胞活性化機構、遊走能、分化調節) 2) 活性酵素産生機構 (特異的オキシダーゼ、オキシダーゼ) |

[生体防御・免疫]

| | | | |
|------------------------|---------------------------|------------|------|
| 矢野郁也 他編 | 病原微生物学 | 東京化学同人 | 2002 |
| 矢田純一 編 | 医系免疫学 | 中外医学社 | 2009 |
| 菊地浩吉 他 | 医科免疫学 | 南江堂 | 2008 |
| 松島綱治・山田幸宏 監訳 | 分子細胞免疫学 | エルゼビア・ジャパン | 2008 |
| 免疫学ハンドブック編集委員会編 | 免疫学ハンドブック | オーム社 | 2005 |
| Janeway, A. 他著 笹月健彦 監訳 | 免疫生物学 | 南江堂 | 2005 |
| 医療情報科学研究所編 | 病気がみえるvol.6 免疫・膠原病・感染症 | メディックメディア | 2009 |
| 室伏きみ子 著 | ストレスの生物学 | オーム社 | 2005 |
| 藤田尚男・藤田恒夫 著 | 標準組織学・各論 第4版 | 医学書院 | 2010 |
| 瀧川雅浩 他編 | 標準皮膚科学 第9版 | 医学書院 | 2010 |
| 清水 宏 | あたらしい皮膚科学 第2版 | 中山書店 | 2011 |

縦断教育科目

〔人間関係教育〕

科目責任者：齋藤加代子（人間関係教育委員長）

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）

1) 人間関係教育の評価は、以下の項目を評価項目とする。

1. 講義の場合

出席
自己診断カード
試験、小テスト
その他の提出物

2. ワークショップの場合

出席
自己診断カード
その他の提出物

3. 実習の場合

出席
実習中の態度
面談・ガイダンス・授業態度
提出物の提出期限と内容
その他の態度

4. 人間関係教育ファイルの提出

2) 以下のように評価基準を定める。

| | | |
|-------|----|-----------------|
| 評価基準： | 5点 | 優：優れている |
| | 4点 | 良：平均的 |
| | 3点 | 可：おおむね良いが向上心が必要 |
| | 2点 | 劣る：一層の努力が必要である |
| | 1点 | 不可：著しく劣り問題がある |

3) 評価点の平均値（少数点以下は四捨五入）により、総合評価を行う。総合評価の基準は下記とする。

| |
|-------------|
| 5点：A |
| 4点：B |
| 3点：C |
| 2点以下：D =不合格 |

4) 特記事項

- ※ 講義、実習、ワークショップ、弥生記念講演、解剖慰霊祭などを欠席した学生は欠席届を出す。やむを得ない理由での欠席については担当委員が代替のレポート課題を与えて評価する。
- ※ 総合評価が不合格（D）の場合は、担当委員の意見を参考にして、本人と委員長または副委員長との面接、委員長・副委員長の協議により最終評価を決定する。
- ※ 極めて優れていると委員が評価をした場合には、加点をすることがある。問題のある学生に対しては、担当委員が学生との面接による形成的評価を行い、その経過と結果を文書にて委員長に報告する。

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) 他の人の苦しみ・悲しみを癒すよう行動できる。
- 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) 生の喜びを感じるができる。
- 6) 誕生の喜びを感じるができる。
- 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診療を行える。*

(チーム医療、社会)

16) 医療チームの一員として診療を行える。

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）の話聞きくことができる。
- 7) 家族の話聞きくことができる。
- 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が行える。
- 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・検査の必要性とそれに伴う苦痛・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) 診療情報の守秘を実践できる。

(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）

| S3：人間関係教育 3 | | 5本の柱 | | | | |
|-------------|--|------|-----|-----|-----|-----|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 人間関係教育入門 | ・ 奉仕学習 | ○ | ○ | ○ | | |
| 講義・WS | ・ 自己との対話 | ○ | ○ | | | |
| | ・ 医療対話の心理 | ○ | ○ | | | |
| 実習 | ・ 奉仕学習 | ○ | ○ | ○ | | |
| | ・ 自己との対話 | ○ | ○ | | | |
| 行事 | ・ 彌生記念講演 | | | ○ | | ○ |
| 医学教養 3 | ・ 医学生として、医師としての学び方 | ○ | ○ | | | ○ |
| | ・ 医療情報誘導手術の近未来— Smart Cyber Operating Theater (SCOT) project | | ○ | ○ | | |
| | ・ ロボットスーツ HAL の医療への応用 | | ○ | ○ | ○ | |
| S4：人間関係教育 4 | | 5本の柱 | | | | |
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 対話入門 | ・ 医療対話入門 | ○ | ○ | | | |
| 講義・WS | ・ 外来患者との医療対話 | ○ | ○ | ○ | | |
| 実習 | ・ 奉仕学習 | ○ | ○ | ○ | | |
| | ・ 解剖慰霊祭ワークショップ | | ○ | ○ | ○ | |
| | ・ 医療対話入門 | ○ | ○ | | | |
| | ・ 外来患者との医療対話 | ○ | ○ | ○ | | |
| 行事 | ・ 解剖慰霊祭 | | ○ | | | |
| 医学教養 4 | ・ 女性医師の系譜 | | ○ | | | ○ |
| | ・ 医師としての存在の可能性と多様性 | ○ | ○ | | ○ | ○ |

「人間関係教育3：医療対話入門」

科目責任者： 齋藤加代子（遺伝子医療センター）

講義担当：西村 勝治

I 講義

西村 勝治

医療対話の心理

医学は科学的な思考法を基本に学習され、また研究もされる。しかし、医療で用いられる思考法には、科学的なそれも含まれるが、科学ではない考え方も多用される。医療における対話が失敗することの背景には、科学という思考法がどのようなものであるかを医師自身が知らないことが要因となっていることがしばしばある。このことは、すべての人間が（医師も含む）通常使用している科学ではない思考法に対する無理解につながり、正誤、善悪、好悪、合理性・不合理性などの判断ができず、対話に齟齬をきたすことになる。本講義では、科学的思考の特徴を理解することを通じて、人間の持つ科学ではない思考への理解に至ることを目標とする。

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|---------|---|---|
| 医療対話の心理 | 1. 思想史の概略 2. 2種類の思考法 3. 人の考え方の理解 4. 医療への応用 | 1) 科学的思考の登場 1) 科学的思考の特徴 2) 「非」科学的思考の特徴 3) 正誤と善悪・好悪 1) 共感と感情移入 |

「人間関係教育3：医療対話入門」

講義・実習：奉仕学習

担 当 委 員：齋藤加代子、辻村貴子、野原理子

担当実行委員：遠藤 美香、蔭池 勇太、辻野 賢治

主 旨

医学を学ぶ者として、社会に奉仕し貢献する姿勢を身につけ、実践する。

目 的

社会への奉仕、貢献は様々な形で行うことができるが、将来医師になる者として、ボランティアの活動を通して以下のことを学ぶ。

- 1) 医学生としての社会的立場・役割について考え、社会における奉仕と貢献の重要性を理解する。
- 2) 対人援助の基本的な考え方と方法を身につける。
- 3) 社会への関心を開き、主体的、自発的に活動の場を探し実際の行動につなげる姿勢を身につける。
- 4) 協働できる喜びを実感する。
- 5) どのような援助が必要とされているか、自分にどのような援助ができるかを考える。
- 6) スタッフや先輩ボランティアの方々と協力して活動することを通して、社会における協調と連帯のあり方を学ぶ。

方 法

- 1) 講義において、奉仕活動の意味と意義を理解する。
- 2) 講義、実習、ワークショップを通して心構え、態度、服装、技術などの基本的必要事項を身につける。
- 3) 現状を理解し、奉仕活動のあり方・可能性を考える。
- 4) 活動の場を自己自身で選択し、奉仕活動の実習を行行う。
- 5) 活動記録を作成する。
- 6) 自己の活動を振り返り、他者の経験や気づきを共有することで、社会奉仕・貢献の意義をとらえなおす。
- 7) 今後どのような社会貢献ができるかを考える。

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|---------|---|---|
| I. 奉仕活動 | 1. 奉仕活動の基礎知識 2. 奉仕活動の実践 3. 振り返り 4. レポートの作成 | 1) 奉仕活動の意義の理解 2) 守るべきルールの習得 1) 自主的、主体的に活動する姿勢 2) 周囲との連带的、協調的活動 3) 必要とされている援助の発見 4) 援助をするための技術の習得 1) 自己の活動の振り返り 2) 他者との経験・気づきの共有 1) 様式にそった作成 2) 実習に対する自己評価 3) 将来の奉仕活動の検討 |

「人間関係教育3：医療対話入門」

講義・実習：自己との対話

(夏休み読書レポート)

担当委員：辻村 貴子（日本語学）、藤枝 弘樹（解剖学）

担当実行委員：林 和彦（化学療法・緩和ケア）、瀬下 明良（外科(二)）

内山 温（母子センター）、板橋 美津世（腎臓内科）、

木全 直樹（血液浄化療法科）

松尾 真理（遺伝子医療センター）

主 旨

読書をとおして、人間関係教育の目指す広い視野・豊かな人間性および読解力・表現力を培う機会とする。

目 的

主旨にそった本を選び本の言おうとするところを正確に把握したうえで、読書によって喚起された自分の気づきが他者に伝わるように表現することを学ぶ。

方 法

- 1) 実習要項をとおして、本実習の意味、意義、取り組み方を理解する。
- 2) 目的にそった本をまずは複数選び読む。
- 3) 選んだ本の中から、担当教員・友人と共有したいと思う本を1冊選ぶ。
- 4) 筆者の思い、登場人物の心の揺れ動きを意識しながら、かつ自分が何を具体的にどのように考えたかをレポートに執筆する。
- 5) 読書、レポートの執筆、担当教員からのフィードバックを通して得られた医学生としての気づき・心の動きを行動につなげるよう心がける。

| 大 項 目 | 中 項 目 | 小 項 目 |
|-----------|---|---|
| I. 自己との対話 | 1. 人間性の涵養 2. 目的にそった本選び・読書 3. ブックレポートの執筆 | 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 1) 本への興味・関心 2) 目的を理解した自覚的な情報収集・探索 3) 多様な本との出会い 4) かけがえのない1冊選び 5) 要点の把握 6) 気づき・心の動きの認識 7) 気づきによる行動変容のイメージ 1) 様式にそった作成 2) 要点の伝達 3) 気づき・心の動き、期待する行動変容の伝達 4) 読み手のニーズ、関心、理解度への配慮 5) ブックレポートの完成・提出 |

「人間関係教育3：医学教養3」

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 吉岡俊正、村垣善浩、田村学、中島 孝

I 講義

学長 吉岡 俊正

医学生として、医師としての学び方

- ・成人学習
- ・能動学習
- ・生涯学習

II 講義

村垣 善浩、田村 学

医療情報誘導手術の近未来— Smart Cyber Operating Theater (SCOT) project

東京女子医科大学病院インテリジェント手術室は、2000年に構築されて以来これまで1000症例を越える悪性脳腫瘍摘出手術を実施しており、日本一の症例数を誇る。当手術室には術中MRIを始め、リアルタイムアップデートナビゲーションシステムなど、最先端技術を駆使して開発された手術支援機器が導入されている。また、手術中に取得された情報や、手術室内に設置された18台のCCDカメラが捕捉する映像は、手術スタッフが手術室内大画面モニターで共有できるだけでなく、同時に手術室外にいるスーパーバイザーの元にネットワーク配信されており、執刀医へ指示を送り、意思決定を支援することができる。講義では、女子医大中心に開発から臨床応用までを行ってきた新規診断治療技術を紹介し、治療効果向上とリスク低減（いわゆる医療安全）の両立は一部テクノロジーで達成できることを示す。加えて、手術の意思決定においても患者とのコミュニケーションや患者自身の考えが極めて重要であることを伝えたい。

III 講義

中島 孝

ロボットスーツHAL の医療への応用

人は道具や機械を使って生きている。人の機能を増強するための技術を利用して、難病、希少性の疾患を治療する研究を進めている。難病において、喪失に対するケア、患者・家族の再生を支えるための緩和ケアがある。その中で、脊髄性筋萎縮症、ALS などの重篤な運動機能および呼吸筋障害を呈する疾患に装着型ロボットを応用した治療戦略とは何かを理解する。国際的な規制の中での新たな医療機器の開発の在り方、人の臨床試験の在り方のポイントを理解する。臨床試験の倫理を理解し患者会との交流の意義についても理解する。

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|--|--|--|
| I. 医学生として、医師としての学び方 | 1. 成人学習 2. 能動学習 3. 生涯学習 | |
| II. 医療情報誘導手術の未来 —Smart Cyber Operating Theater (SCOT) project— | 1. 新規治療技術開発の意義 2. コンピュータ外科 | 1) 悪性脳腫瘍 2) 5年生存率 1) 医工融合 2) EBM(Evidence Based Medicine) vs もう一つのEBM(Engineering Based Medicine) |
| III. ロボットスーツ HAL の医療への応用 | 1. 医療における機械 2. 人を対象とする臨床試験、治験 3. 難病、希少性疾患 4. 装着型ロボットとエンハンスメント技術 | 1) 安心と安全 1) 真実の評価と予測 2) 意思決定の科学 1) 機械と人間の歴史 2) 倫理的な視座 1) 人の臨床試験の必要性 2) 尊厳概念「目的それ自体」 3) 国際的な規制と推進 1) 喪失のケアと緩和 2) 新規治療技術への戦略 1) エンハンスメント技術から治療技術へ 2) 神経筋疾患治療に応用する 3) ポリオ、脊髄性筋萎縮症、ALS とは何か 4) 先駆的成果を基に今後の治験（薬事法での承認目的の臨床試験）へ 5) 患者会との交流 |

〔人間関係教育〕

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|---------|------|
| 東京女子医科大学人間関係教育委員会編 | 人間関係教育と行動科学テキストブック (第2版) | 三恵社 | 2015 |
| 佐々木 力 著 | 岩波新書「科学論入門」 | 岩波書店 | 1996 |
| 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 著 | 日本の医の倫理 | 学建書院 | 2001 |
| 医療倫理 Q&A 刊行会 編 | 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 |
| 露山徳爾 著 | 人間の詩と真実—その心理学的考察 | 中公新書 | 1978 |
| 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 |
| 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 |
| 千代案昭・黒田研二 編 | 学生のための医学概論 | 医学書院 | 2004 |
| 日本医療社会事業協会 編 | 保健医療ソーシャルワーク原論 | 相川書房 | 2001 |
| 日本病院ボランティア協会 編 | 病院ボランティアやさしさのこころと かたち | 中央法規出版 | 2003 |
| 広瀬夫佐子・披見静樹 編 | 病院ボランティアへの招待 | 富士福祉事業団 | 1979 |
| 山田 容 著 | ワークブック社会福祉援助技術演習 1 『対人援助の基礎』 | ミネルヴァ書房 | 2005 |

〔国際コミュニケーション〕

科目責任者：

講義担当者：鈴木 光代（英語）、遠藤 美香（英語）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3 国際コミュニケーション到達目標及び概要

セグメント1、2 では、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、様々な分野の英語のリーディングおよびリスニングと、英語での自己表現のためのスピーキング、ライティングに重点をおいた。セグメント3 では、これらの基礎能力を基に、以下の大きな3 つの到達目標を掲げて医学英語の世界へと足を踏み入れる。

- 1) 医学における英語の重要性を認識する。
- 2) 医学英語の語彙学習を継続的に行う。
- 3) 医学関連のトピックに関心を持ち、意欲的に英語で学習する。

（評価項目）

- 1) 医学関連のトピックに関心を持ち、英語で学ぼうという自主的な学習姿勢を維持できる。
- 2) e-learning による医学英語の語彙学習を継続的に行うことができる。
- 3) 英語での研究発表のために、意欲的に医学英語学習ができる。

（評価基準）

セグメント4の国際コミュニケーションと一緒に通年で評価するが、上記の評価項目について

- A: 極めて優れている
 - B: 優れている
 - C: 概ね良い
 - D: 劣っていて問題がある
- のいずれかを判定する。

（テキスト）

岡田 聚、名木田恵理子 『最新医学用語演習』 南雲堂 2009

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|----------------------|---|---|
| I. 医学における英語の重要性の認識 | 1. 医学を学ぶ上で、どのように英語が必要かを知る | 1) 先輩の医師の方々から、経験談を交えた講義を聴く。 2) 自分なりにこれからどのように医学英語を学び続けるかを考える。 |
| II. 医学英語の語彙学習 | 1. 医学英語の語彙形成について学ぶ 2. e-learning を通して、自己学習を習慣化 | 1) 医学英語の語彙の基本構造（語根、接頭辞、接尾辞、連結系など）について学習する。 2) 医学英語の語彙形成と発音を演習形式で学習する。 3) 年間を通して医学英語専門のe-learningを継続的に行うことで、医学英語の語彙力を養う。 4) 定期的に行われる語彙テストを通して、学習の自己評価を行う。 |
| III. 医療関連のトピックを英語で学習 | 1. やさしい医療関連のトピックについて、英語の講義を聴く | 1) 英語を母語とする医師による医療関連のレクチャーを聴き、内容を理解するとともに、不明な点を質問したり、自分の意見などを英語で表現できるようにする。 |

〔国際コミュニケーション〕

参考図書

| | | | |
|--------------------|---|------------------------------|------|
| 藤枝宏壽、玉牧欣子 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 |
| | Medical Terminology | Lippinott Williams & Wilkins | |
| 味園真紀 著 | 『英語プレゼンハンドブック』 | ベレ出版 | 2011 |
| Davi-Ellen Chabner | Medical Terminology (7 th Edition) | Elsevier | 2015 |

〔医学の学び方・考え方〕

科目責任者：新田 孝作 医学部長（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。

第2 学年テュートリアルでは、医学生として何を学ぶべきかを理解し、課題のなかから医師となる立場でどのような問題を解決するのかを自分で決められることが必要である。問題の解決のためには、基礎医学、臨床医学そして関連領域の知見を統合して考えを進めなくてはならない。「医学の学び方・考え方」では、テュートリアルを中心とする学習法を理解し実践することにより、医師としての考え方をいかに修得するかを学ぶ。

（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。

問題解決能力評価は、医師が備えてなくてはならない思考力の評価であり、以下の能力を評価する。

- 現象（患者の経過）から問題点を見つける力
- 解決すべき問題の優先度を判断する力
- 仮説を立てる力
- 問題解決のための情報を収集する力
- 問題解決法を考える力

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|----------------|---|--|
| I. 学習の動機 | 1. 学習の型 2. 医学教育の目的 | 1) 教員主導型学習 2) 学習者主導型学習 |
| II. 学習計画 | 1. カリキュラム 2. 教育目標 | 1) 学習要項の利用 1) 到達目標 2) アウトカム・ロードマップ |
| III. 問題発見解決型学習 | 1. 問題基盤型学 (Problem-based learning, PBL) 2. テュートリアル学習 | 1) 問題発見 2) 情報検索 3) 問題分析・解釈 4) 問題解決 5) 統合 |

| 大項目 | 中項目 | 小項目 |
|-----|--------------|--|
| | 3. 医師としての思考力 | 6) グループダイナミックス 7) 振り返り（省察） 8) テュータ 9) 講義とテュートリアルの違い 1) 批判的吟味 2) 根拠、エビデンス 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2015年 | 2015 |
| 東京女子医科大学 | 人間関係教育と行動科学テキストブック | 三恵社 2014 |
| 東京女子医科大学医学部 | 新版テュートリアル教育 | 篠原出版新社 2010 |
| テュートリアル委員会 | 新たな創造と実践 | |