

分 類：基礎医学アドバンスコース
授 業 科 目 名：形態解析学・器官構造学（Advanced Clinical Anatomy）
対 象 学 年：2年次選択
時間割コード：71564009
開 設 学 期 等：第31週～第31週
単 位 数：1

1. 主任教員

板東良雄（教授、形態解析学・器官構造学講座、6053、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

2. 担当教員

板東良雄（教授、形態解析学・器官構造学講座、6053、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

鈴木良地（准教授、形態解析学・器官構造学講座、6054、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

皆川洋至（非常勤講師、城東整形外科）

松崎正史（非常勤講師、ソニックジャパンホールディングス株式会社）

渡部裕之（非常勤講師、城東整形外科）

岸部麻里（非常勤講師、旭川医科大学 准教授）

3. 授業のねらい及び概要（学修目標）

【ねらい】

本コースは解剖（基礎）と臨床を統合した新しい医学教育（水平・垂直統合型カリキュラム）を実践することを通して、基礎・臨床の統合的理解を目指す。

臨床現場で必要となる各疾患の病態を理解して診療を実践していくために、人体の局所臨床解剖やバーチャル解剖台を用いたデジタル解剖学を実施し、2年前期の系統解剖学ならびに神経解剖学で深く追求できなかった臨床医学に役立つ人体構造の知識についてより深く実践的に学ぶ。また、専門医等による講義・実習を通して超音波診断装置の原理と基本操作からエコー画像の基本的な見方、代表的な疾患における実際の画像まで学修する。さらに、地域医療や抱えている課題についても例示し、地域医療についての理解を深める。これらを通してプロフェッショナリズム、医の倫理、医療安全、医療法（制度）、EBMについて学ぶ。

【到達目標】

本領域が関連するプロフェッショナリズム、医の倫理、医療安全、医療法（制度）、EBMについて理解し、説明・実践できる。

【概要】

1年後期から2年前期で学修した解剖学（神経解剖学・骨学を含む）の知識の復習のみならず、医療機器開発メーカーの方から超音波診断装置の原理や操作方法を一から学び、実際に運動器エコーの操作を自分で出来るようにする。また、大学や地域医療の最先端で活躍する臨床医や理学療法士から解剖学に立脚した超音波画像診断の実践と臨床解剖学の重要性を理解する。さらに、地域医療の実情と課題、地域医療で要求される能力、将来への展望についても学び、今後展開される臨床医学の講義・実習に活用できるようにする。（PR-01～04, GE-01-01-01, GE-02-01, GE-02-02-01～03, GE-03-03, GE-03-05-01, GE-03-05-03～04, LL-01, LL-02, RE-01, RE-02-01, RE-03-01～03, RE-04-01-02～03, PS-01-02-01～05, PS-01-02-9～21, PS-01-02-23～26, PS-01-04-05, PS-01-04-13～15, PS-02-01, PS-02-(02～11, 13, 15～17)-01, PS-02-(02～11, 13～17)-05, PS-02-05-02～03, PS-02-06-04, IT-01-01, IT-01-02-02, IT-02-01, IT-02-02, IT-03-02, CS-02-03-05, CS-02-03-07, CS-02-04-36, CM-01-01-01, CM-01-01-03, CM-01-01-05, IP-02-01～04, SO-06-01-03）

（参考）具体例

- 1) 人体を構成する主要な臓器や器官の部位・名称を理解し、説明できる
- 2) 主要な諸臓器の構造と機能を理解し、説明できる。
- 3) 肘ならびに手根の関節やその周囲の構造（靱帯・腱・血管・神経）を理解し、説明できる。
- 4) 心臓の構造と機能を理解し、説明できる。
- 5) 超音波診断装置の原理を理解し、説明できる。

- 6) 超音波診断装置の基本操作を理解し、実際に適切に操作できる。
- 7) 超音波診断装置を用いて得られた正常エコー画像と局所解剖で観察した構造のイメージを関連付けて、エコー画像から得られる情報を正確に説明でき、様々な視点で議論できる。
- 8) エコー画像の基本的な見方を理解し、主な異常所見を実際に同定し説明することができる。また、その所見に対して議論できる。
- 9) 本領域が関連する地域医療について、抱えている問題や必要とされる臨床能力を理解し、説明できる。また、その解決法について自らの考えを述べることができる。

4. 教科書・参考書

1. 教科書（2 年前期の系統解剖ならびに神経解剖学講義・実習に準ずる）

グレイ解剖学（エルゼビア・ジャパン）

臨床神経解剖学（エルゼビア・ジャパン/医歯薬出版）

神経解剖学講義ノート（金芳堂）

解剖実習のてびき（南山堂）

解剖学アトラス（ネッター、グレイ、プロメテウス解剖学 など）

超音波でわかる運動器疾患 診断のテクニック（皆川洋至 著、メジカルビュー社）

2. 参考書

ムーア臨床解剖学（メディカルサイエンスインターナショナル）

臨床のための解剖学（メディカルサイエンスインターナショナル）

5. 成績評価の方法

実習への取り組み方や出席状況，外部講師の特別講義・実習におけるレポート課題などにより，総合的に評価する。

6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

ご献体を用いた局所解剖を行うか否かは秋頃に最終決定する（ご献体保管数に依存するため）。局所解剖は実施期間が短いことから，本コース開始前にあらかじめ班の構成と実習スケジュール・内容・到達目標を受講者自身で設定し，そのスケジュールに従って自主的に取り組むことが望まれる（受講者に別途通知する）。また，本コース終了後に行われる火葬への参列は必須とする（シラバス上は予定日であり未確定）。また，バーチャル解剖台 anatomage を用いたデジタル解剖学も併行して実施する予定である。非常勤講師の講義および実習は全員参加とするが，非常勤講師の都合により日程変更が生じる場合にはあらかじめ通知する。

受け入れ予定学生数：実習機器の関係上、最大 12 名までが望ましい。

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
1	12月1日 (月)	1-10 時限	実習	テーマ：局所解剖 班毎に設定した課題および到達目標に基づいて、局所解剖を行う。 バーチャル解剖台 anatomage を用いたデジタル解剖学も併せて実施する。	板東良雄 鈴木良地	第1実習室
2	12月2日 (火)	1-10 時限	実習	テーマ：局所解剖 班毎に設定した課題および到達目標に基づいて、局所解剖を行う。 バーチャル解剖台 anatomage を用いたデジタル解剖学も併せて実施する。	板東良雄 鈴木良地	第1実習室
3	12月3日 (水)	1-4 時限	実習	テーマ：局所解剖 1) 班毎に設定した課題および到達目標に基づいて、局所解剖を行う。 2) 肘および手根の関節およびその周囲の構造を観察し、それらの特徴を説明できる。 3) 膝および足根の関節およびその周囲の構造を観察し、それらの特徴を説明できる。 4) バーチャル解剖台 anatomage を用いたデジタル解剖学も併せて実施する。	板東良雄 鈴木良地	第1実習室
4	12月3日 (水)	5-10 時限	実習	テーマ：エコーによる関節・神経の観察 超音波診断装置の原理および基本操作を理解する。 1) 超音波診断装置の原理を説明できる。 2) 超音波診断装置の利点と欠点を説明できる。 3) 超音波診断装置の基本操作ができる。 4) 肘および手根のエコー画像を自ら機器を操作して撮影でき、その画像を用いて正常構造（および異常所見）を説明できる。 5) 整形外科領域における地域医療と秋田県が抱えている問題および必要とされる臨床能力について説明できる。	板東良雄 皆川洋至 松崎正史 渡部裕之	第1会議室 (予定)
5	12月4日 (木)	1-10 時限	実習	テーマ：局所解剖 1) 班毎に設定した課題および到達目標に基づいて、局所解剖を行う。 2) in vivo における心臓の構造的関係（心房・心室の位置、弁や各血管の位置等）を説明できる。 3) バーチャル解剖台 anatomage を用いたデジタル解剖学も併せて実施する。anatomage に搭載されている心臓の拍動、各弁の動き、刺激伝導系、正常心電図や心臓の組織学の機能を用いて学修し、これらについて説明できる。	板東良雄 鈴木良地	第1実習室
6	12月5日 (金)	1-4 時限	実習	テーマ：納棺 納棺および実習室の清掃	板東良雄 鈴木良地	第1実習室
7	12月5日 (金)	5-8 時限	講義	テーマ：神経疾患を標的とした基礎研究について 1) リサーチマインドを涵養する。 2) 観察力や方針の立て方を学ぶ。 3) 医学の発展における基礎研究の意義について理解する。	板東良雄	第1会議室 (予定)
8	12月5日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：皮膚科領域への超音波の応用 皮膚科専門医（学外非常勤講師）による講義を行う。 実施できない場合、オンデマンド講義（心エコー等）の代替を別途準備する。	岸部麻里	第1会議室 (予定)

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
9	12月9日 (火)	1-8 時限	その他	テーマ：火葬 火葬に参列する。各班の日程は未確定のため、追って連絡する(12/8-12にかけて別講座でアドバンスコースが実施されるため、状況によっては12/15,16に実施することもあり得る;改めて相談する)。 1) 故人とご遺族に感謝の意を自分の言葉で述べる ことができる。	板東良雄 鈴木良地	