

# 基礎医学(1) / 組織学・組織学実習

2年(前期)

## 基礎医学(1) 組織学・組織学実習

石村 和敬・教授/医学科 情報統合医学講座 顕微解剖学分野, 中村 教泰・准教授/医学科 情報統合医学講座 顕微解剖学分野

小野 公嗣・助教/医学科 情報統合医学講座 顕微解剖学分野, 林 幸彦朗・助教/医学科 情報統合医学講座 顕微解剖学分野

**【授業目的】** さまざまな生命現象が起こる場としての人体の構造および形態について、肉眼レベルから電子顕微鏡レベルまで学習する。形態と機能との関係を正しく理解し、正常とそうでない状態がどのように異なるかを見分けるための能力を身につける。

**【包含科目】** [包含科目]

**【授業概要】** 人体の成り立ちを理解する。特に組織学では人体の、肉眼レベルから光学顕微鏡レベル、さらに電子顕微鏡レベルにおける形態と構造を学び、機能との関連を理解する。常に人体全体との関係において把握するようにする。

**【授業方法】** 講義:板書, プリント, スライド, OHP, パワーポイント, 実習:光学顕微鏡標本および電子顕微鏡写真の観察とスケッチ, TV モニターによる説明

**【キーワード】** [キーワード]

**【先行科目】** [先行科目]

**【関連科目】** [関連科目]

**【到達目標】**

1. 細胞の構造と機能について図を用いて説明できる。
2. 組織の成り立ちについて図を用いて説明することができる。
3. 人体各部の組織構造を図を用いて説明することができる。
4. 人体各部の組織構造と機能との関係を説明することができる。
5. 人体各部の組織標本の所見を述べ、その組織がどの臓器のものか指摘できる。
6. 主要な組織・細胞の電子顕微鏡写真について所見を説明することができる。
7. 光学顕微鏡を正しく操作し、標本を観察することができる。
8. 光学顕微鏡標本の作製法を説明できる。

**【授業計画】**

	大項目	中項目	内容
1.	組織学総論	概論	人体の成り立ち(器官, 組織, 細胞)
2.	〃	細胞学	細胞の構造と機能, 細胞の生活現象
3.	〃	組織学	概念, 上皮組織, 支持組織(結合組織, 軟骨組織, 骨組織, 血液), 筋組織, 神経組織
4.	組織学各論	脈管系	毛細血管, 動脈, 静脈, 心臓, リンパ管
5.	〃	リンパ性器官	リンパ節, 扁桃, 胸腺, 脾臓
6.	〃	造血器	骨髄

7.	〃	消化器系	消化管(口腔~肛門)と消化腺(唾液腺, 肝臓, 膵臓)
8.	〃	呼吸器系	気道(鼻腔~気管支), 肺
9.	〃	泌尿器系	腎臓, 尿路(腎盤~尿道)
10.	〃	男性生殖器	精巣, 副睾丸, 精管, 精嚢, 前立腺, 外性器
11.	〃	女性生殖器	卵巣, 卵管, 子宮, 膣, 外陰部, 胎盤
12.	〃	内分泌系	視床下部-下垂体, 松果体, 甲状腺, 上皮小体, ラングレルハンス島, 副腎, 消化管の内分泌細胞
13.	〃	皮膚	皮膚とその付属器(角質器と付属腺)
14.	〃	感覚器系	視覚器(眼球と付属器), 平衡・聴覚器, 味覚器, 嗅覚器

**【成績評価】** 1. 実習スケッチのチェックと採点, 2. 組織学試験(論述), 3. 組織学実習試験(組織標本の写真及び電子顕微鏡写真を用いる)

**【教科書】** 藤田尚男・藤田恒夫:標準組織学総論(第4版), 標準組織学各論(第4版), 医学書院, 石村和敬・井上貴央監訳:最新カラー組織学, 西村書店, Don W. Fawcett:Bloom & Fawcett-A Textbook of Histology(12th Ed.)(Chapman & Hall), 岡本・藤田・石村訳:実習人体組織学図譜(第5版), 医学書院, 山内昭雄監訳:ガートナー/ハイアット組織学カラーアトラス, 医学書院 MYW, 坂井建雄・石村和敬訳:カラーアトラス顕微鏡写真で見る細胞組織学, メディカルサイエンスインターナショナル

**【参考書】** [参考資料]

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217853>

**【連絡先】**

⇒ 石村 和敬 (633-7049) [ishimura@basic.med.tokushima-u.ac.jp](mailto:ishimura@basic.med.tokushima-u.ac.jp) (オフィス  
アワー: 火・金 12:00~13:00)

**【備考】**

- ◇ 講義は石村和敬教授, 中村教泰准教授, 小野公嗣助教, 林幸彦朗助教が主として担当するほか, 学外の非常勤講師による特別講義を数回行う。
- ◇ 実習は石村和敬教授, 中村教泰准教授, 小野公嗣助教, 林幸彦朗助教が担当する。

# 基礎医学(1) / 組織学・組織学実習

2nd-year(1st semester)

Kazunori Ishimura · PROFESSOR / ANATOMY AND CELL BIOLOGY, COURSE OF INTEGRATED BRAIN SCIENCES, SCHOOL OF MEDICINE, Michihiro Nakamura · ASSOCIATE PROFESSOR / ANATOMY AND CELL BIOLOGY, COURSE OF INTEGRATED BRAIN SCIENCES, SCHOOL OF MEDICINE

Koji Ono · ASSISTANT PROFESSOR / ANATOMY AND CELL BIOLOGY, COURSE OF INTEGRATED BRAIN SCIENCES, SCHOOL OF MEDICINE, Koichiro Hayashi · ASSISTANT PROFESSOR / ANATOMY AND CELL BIOLOGY, COURSE OF INTEGRATED BRAIN SCIENCES, SCHOOL OF MEDICINE

**Target)** さまざまな生命現象が起こる場としての人体の構造および形態について、肉眼レベルから電子顕微鏡レベルまで学習する。形態と機能との関係を正しく理解し、正常とそうでない状態がどのように異なるかを見分けるための能力を身につける。

**Including Lectures)** [包含科目]

**Outline)** 人体の成り立ちを理解する。特に組織学では人体の、肉眼レベルから光学顕微鏡レベル、さらに電子顕微鏡レベルにおける形態と構造を学び、機能との関連を理解する。常に人体全体との関係において把握するようにする。

**Manner)** 講義:板書, プリント, スライド, OHP, パワーポイント, 実習:光学顕微鏡標本および電子顕微鏡写真の観察とスケッチ, TV モニターによる説明

**Keyword)** [キーワード]

**Fundamental Lecture)** [先行科目]

**Relational Lecture)** [関連科目]

**Goal)**

1. 細胞の構造と機能について図を用いて説明できる。
2. 組織の成り立ちについて図を用いて説明することができる。
3. 人体各部の組織構造を図を用いて説明することができる。
4. 人体各部の組織構造と機能との関係を説明することができる。
5. 人体各部の組織標本の所見を述べ、その組織がどの臓器のものか指摘できる。
6. 主要な組織・細胞の電子顕微鏡写真について所見を説明することができる。
7. 光学顕微鏡を正しく操作し、標本を観察することができる。
8. 光学顕微鏡標本の作製法を説明できる。

**Schedule)**

	大項目	中項目	内容
1.	組織学総論	概論	人体の成り立ち(器官, 組織, 細胞)
2.	〃	細胞学	細胞の構造と機能, 細胞の生活現象
3.	〃	組織学	概念, 上皮組織, 支持組織(結合組織, 軟骨組織, 骨組織, 血液), 筋組織, 神経組織
4.	組織学各論	脈管系	毛細血管, 動脈, 静脈, 心臓, リンパ管

5.	〃	リンパ性器官	リンパ節, 扁桃, 胸腺, 脾臓
6.	〃	造血器	骨髄
7.	〃	消化器系	消化管(口腔~肛門)と消化腺(唾液腺, 肝臓, 膵臓)
8.	〃	呼吸器系	気道(鼻腔~気管支), 肺
9.	〃	泌尿器系	腎臓, 尿路(腎盤~尿道)
10.	〃	男性生殖器	精巣, 副睾丸, 精管, 精囊, 前立腺, 外性器
11.	〃	女性生殖器	卵巣, 卵管, 子宮, 膣, 外陰部, 胎盤
12.	〃	内分泌系	視床下部-下垂体, 松果体, 甲状腺, 上皮小体, ラングレルハンス島, 副腎, 消化管の内分泌細胞
13.	〃	皮膚	皮膚とその付属器(角質器と付属腺)
14.	〃	感覚器系	視覚器(眼球と付属器), 平衡・聴覚器, 味覚器, 嗅覚器

**Evaluation Criteria)** 1. 実習スケッチのチェックと採点, 2. 組織学試験(論述), 3. 組織学実習試験(組織標本の写真及び電子顕微鏡写真を用いる)

**Textbook)** 藤田尚男・藤田恒夫:標準組織学総論(第4版), 標準組織学各論(第4版), 医学書院, 石村和敬・井上貴央監訳:最新カラー組織学, 西村書店, Don W. Fawcett:Bloom & Fawcett-A Textbook of Histology(12th Ed.)(Chapman & Hall), 岡本・藤田・石村訳:実習人体組織学図譜(第5版), 医学書院, 山内昭雄監訳:ガートナー/ハイアット組織学カラーアトラス, 医学書院 MYW, 坂井建雄・石村和敬訳:カラーアトラス顕微鏡写真で見る細胞組織学, メディカルサイエンスインターナショナル

**Reference)** [参考資料]

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217853>

**Contact)**

⇒ 石村 和敬 (633-7049) [ishimura@basic.med.tokushima-u.ac.jp](mailto:ishimura@basic.med.tokushima-u.ac.jp) (Office Hour: 火・金 12:00~ 13:00)

**Note)**

- ◇ 講義は石村和敬教授, 中村教泰准教授, 小野公嗣助教, 林幸壺朗助教が主として担当するほか, 学外の非常勤講師による特別講義を数回行う。
- ◇ 実習は石村和敬教授, 中村教泰准教授, 小野公嗣助教, 林幸壺朗助教が担当する。