

授業科目 視覚生理学

【担当教員名】 前田 史篤、魚里 博、中村 桂三 他	対象学年	1	対象学科	視機
	開講時期	後期	必修選択	必修
	単位数	3	時間数	45

【ディプロマポリシーとの関連性】

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	○	○	○	

【概要・一般目標：GIO】

視覚の成り立ちと視覚生理の基礎を学習する。人間の視覚系でどのような情報処理が行われているか、視覚系の情報処理機構について概説する。神経細胞の基礎から視覚情報が処理されていく順序にそって、網膜、初期・中次視覚、高次視覚と、そのプロセスから「見える」ことの原理を体系的に理解を深める。

【学習目標・行動目標：SBO】

1. 視覚の成り立ちが説明できる
2. 視覚の経路が図示できる
3. 視器のつくりと働きが理解できる
4. 視覚電気生理学的検査の原理が説明できる

回数	授業計画・学習の主題	SBO 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	ガイダンス	1～4	講義 前田史篤
2	視覚の成り立ち．光覚，色覚，形態覚から高次視覚へ	1	講義 前田史篤
3	視覚情報処理と視覚伝導路．視能の入力，統合，出力系	2	講義 前田史篤
4	視路障害と視野異常の出現様式．同名半盲と異名半盲	2,3	講義 前田史篤
5	眼の自律神経系．交感神経と副交感神経	2,3	講義 前田史篤
6	水晶体と毛様体の構造と働き．調節の緊張と弛緩	1	講義 前田史篤
7	網膜の層構造と働き	1	講義 前田史篤
8	光覚．視細胞の働き，明順応と暗順応	1	講義 前田史篤
9	色覚．分光視感効率（比視感度），色覚の学説	1	講義 前田史篤
10	小試験	1～4	講義 前田史篤
11	形態覚．視力の定義と種類，視力に影響する因子	1～4	講義 魚里博
12	Weber-Fechner の法則．デシベルに基づいた感度の捉え方	1～4	講義 魚里博
13	ランドルト環の定義．小数配列と logMAR 値（Bailey 配列）	1～4	講義 魚里博
14	コントラストと空間周波数特性	1～4	講義 魚里博
15	視野の定義	2,3	講義 魚里博
16	閾値の概念．心理物理学的測定法	1～4	講義 魚里博
17	眼に関する脳神経とその役割	1～4	講義 中村桂三
18	外眼筋の電氣的活動と神経支配．Sherrington と Hering の法則	4	講義 中村桂三
19	外眼筋の作用と単眼性眼球運動（ひき運動）．ともひき筋，拮抗筋	1～4	講義 中村桂三
20	両眼性眼球運動（むき運動，よせ運動）．共同筋，ともよせ筋	1～4	講義 中村桂三
21	視覚の電気生理学．ISCEV standards, ERG, VEP	4	講義 中村桂三
22	網膜 EOG, 眼球運動 EOG, ENG, OKN, EMG	4	講義 中村桂三
23	まとめ	1～4	講義 前田史篤

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)	視能学 第二版	丸尾敏夫、久保田伸枝、深井小久子（編）	文光堂	2011・18,000 円＋税
参考書				
その他の資料				

【評価方法】

定期試験，小試験，提出物，授業参加状況などから総合的に評価する。

【履修上の留意点】

再試験・追試験は必要があれば原則として 1 回のみ実施する。締め切りを過ぎた提出物は原則として受け取らない。遅刻は 2 回で欠席 1 回分とみなす。