

神経生理学

2単位 3年(後期)

荒木秀夫・教授/人間文化学科

【授業目的】人間行動の基礎となる脳神経系の機能的役割を理解するために、感覚情報処理、運動制御及び高次神経活動に関する生理学的メカニズムを学習する。

【授業概要】神経生理学分野の基礎的、総論的内容を扱う。ニューロン(神経細胞)の「構造と機能」としての興奮や情報処理の仕組みを理解し、細部における基礎的な細胞の活動が組織化されることによって感覚、運動、精神活動などの高次な神経活動が実現する過程を学習する。

【キーワード】ニューロン, 脳, 学習

【先行科目】『**行動制御論**』(1.0)

【履修上の注意】個々に事例を扱うことが多いが、それらの関係の意味を中心にノートをとること。

【到達目標】脳神経系機能とネットワークの階層的構造の意味を理解する。

【授業計画】

1. 神経科学と神経生理学
2. ニューロンの仕組み
3. 静止電位と活動電位
4. 興奮の伝導
5. 興奮の伝達
6. 神経回路理論
7. 抹消神経総論
8. 中枢神経総論
9. 神経と感覚機能
10. 神経と運動機能
11. 感覚運動統合論
12. 高次神経活動-学習と記憶-
13. 高次神経活動-言語と認知-
14. 脳・神経科学の展望
15. 総括授業

【成績評価】試験による成績 80%。(試験での持ち込み不可) 授業態度 20%(出席、発言等)

【再試験】原則として行わない

【教科書】プリントを配布

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218719>

【連絡先】

⇒ 荒木 (3119, 0886567214, araki@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火7-8講時)