

細胞間情報伝達学 I

授業概要

生体のもつ細胞間情報伝達システムに関する最新の知見、研究動向を紹介し、今後の研究課題を考える。細胞間の情報伝達に関する研究トピックスを紹介する。

担当教員

小林裕太（主担当）	教授・基礎看護学
安井幸彦	教授・神経形態学
廣田秋彦	教授・神経・筋肉生理学
伊藤眞一	准教授・神経・筋肉生理学

一般目標 **general instructional objectives**

1. 細胞間情報伝達システムに関する最新の知見、研究動向を理解する。
2. シナプス電位の発生機構およびシナプスの統合作用が理解できる

行動目標 **specific behavioral objectives**

1. 細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考えることができる。
2. シナプス伝達におけるシナプス電位の意義を説明できる。
3. 心筋・平滑筋系の細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考えることができる。

成績評価の方法

すべての講義および演習が終わった後、規定の出席率(2/3以上)を満たした学生に対し、課題を呈示し、レポートの提出等を指示する。そのレポート等を行動目標の達成度を主眼に評価する。

教育内容（講義および演習）

回	講義テーマ	内容	担当
1	細胞間情報伝達系の役割	細胞間情報伝達系の役割や特徴を概説する。	小林裕太
2	中枢神経の情報伝達 1	神経系における細胞間情報伝達システムに関する最新の知見、研究動向を紹介する。	安井幸彦
3	中枢神経の情報伝達 2		〃
4	シナプスにおける情報伝達の仕組み 1	神経細胞間における情報伝達の基本であるシナプス伝達について代表的な実験を紹介しつつ、その中心概念の「シナプス電位の発生機構・シナプス電位の統合作用」を電気的現象面と物質的基盤の両面から概説する。	伊藤眞一
5	シナプスにおける情報伝達の仕組み 2		〃
6	心筋・平滑筋系 1	種々の organ における gap junction の役割と広い意味での「機能的合胞体」の意義と役割について概説する。	廣田秋彦
7	心筋・平滑筋系 2	心臓の刺激伝達系の機能と調節、およびペースメーカー細胞の群形成によるリズムの安定化について概説する。	〃
8	血管平滑筋と血管内皮細胞	血管平滑筋と血管内皮細胞の細胞間情報伝達に関する最新の知見、研究動向を紹介する。	小林裕太
9	細胞間情報伝達基礎演習 1	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	各教員
10	細胞間情報伝達基礎演習 2	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	〃
11	細胞間情報伝達基礎演習 3	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	〃
12	細胞間情報伝達基礎演習 4	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	〃
13	細胞間情報伝達基礎演習 5	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	〃
14	細胞間情報伝達基礎演習 6	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	〃
15	細胞間情報伝達基礎演習 7	細胞間情報伝達に関する最新の知見を理解し、今後の研究課題を考える	〃