

電気通信大学 平成20年度シラバス

| | | | |
|---------|--|----------|-----------|
| 授業科目名 | 物質・生命情報工学特論 | | |
| 英文授業科目名 | Selected Topics in Materials Science and Information Biology | | |
| 開講年度 | 2008年度 | 開講年次 | |
| 開講学期 | 前学期 | 開講コース・課程 | 博士前期・後期課程 |
| 授業の方法 | 講義 | 単位数 | 2 |
| 科目区分 | 電気通信学研究科-量子・物質工学専攻-専門科目 | | |
| 開講学科・専攻 | 量子・物質工学専攻 | | |
| 担当教官名 | 宮本 武典 | | |
| 居室 | 非常勤講師 | | |

| | |
|------------------------|------------|
| 公開E-Mail | 授業関連Webページ |
| tmiyamoto@fc.jwu.ac.jp | |

| |
|---|
| 【主題および達成目標】 |
| <p>主題：味覚情報の受容、伝達、統合－味わうことの意味</p> <p>達成目標：味覚は五感の一つであり、動物にとっては個体の維持のために欠くことはできない感覚である。ヒトでは、これに加えて、生活の質（QOL）の向上にとって非常に重要である。味覚情報の入り口である味細胞における味物質の受容から、味覚神経を介した味覚情報の脳への伝達、そして味覚識別能力の獲得および嗜好性行動に至らせる脳における味覚情報の統合に関する一般的なメカニズムを理解するとともに、それらの種差や遺伝的背景、内的外的環境による可変性について学び、機械と生体の情報処理メカニズムの類似点と相違点を明らかにすることを通して、味わうことの意味について考察する。</p> |

| |
|-------------------------|
| 【前もって履修しておくべき科目】 |
| 学部の必修，選択必修科目すべて |

| |
|------------------------------|
| 【前もって履修しておくことが望ましい科目】 |
| 学部選択科目すべて |

| |
|--|
| 【教科書等】 |
| <p>教科書：特に指定せず、適宜プリントを配布する。</p> <p>参考書：デルコミン『ニューロンの生物学』（南江堂）、山本隆『脳と味覚－おいしく味わう脳のしくみ』（共立出版）</p> |

電気通信大学 平成20年度シラバス

【授業内容とその進め方】

授業内容：味細胞における味覚刺激情報変換機構、味細胞から味神経への情報伝達機構、「脳の可塑性」をキーワードにした、脳・神経系の動作機構について、電気生理学的、分子生物学的、免疫組織学的および行動学的アプローチの多方面から解説する。

授業の進め方：集中講義（平成20年8月6（水）、7（木）、8日（金））パワーポイントを使って講義を行う。ただし、できるだけ双方向的な講義となるように、講義中に質疑応答の時間を十分に設けたいと考えている。また、講義時間の区切りにおいて、質問カードを提出させ、それを出席点に加える。

予習/復習：予習としては上記の参考書『ニューロンの生物学』あるいは脳神経に関する類似の教科書のニューロンや脳部位の構造と機能、感覚、学習と記憶に関する部分を読んで整理しておく和良好的。復習としては、配布されたプリントやノートをもとに、キーワードについて2～3行で簡単にまとめられるようにしておく和良好的。それらを集めれば、レポート作成が容易になる。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

評価方法：出席点（40%）とレポート評価（60%）

評価基準：採点は、レポート課題が要求する点について最小限回答されていれば、加点方式で行う。しかし、科学のレポートは常に論文形式（目的、方法、結果、考察）を取っているはずで、このような体裁をなしておらず論理性に乏しい場合や理解が曖昧で記述に矛盾が見られる場合は減点する。

【オフィスアワー：授業相談】

質問等はメールでも対応する。

【学生へのメッセージ】

質疑応答時間を有効に利用し、積極的に講義に参加して欲しい。

【その他】