

C 薬学専門教育

[物理系薬学を学ぶ]

| | |
|---------------------|----|
| C 1 物質の物理的性質 | 4 |
| (1) 物質の構造 | 4 |
| (2) 物質の状態I | 5 |
| (3) 物質の状態II | 6 |
| (4) 物質の変化 | 7 |
| C 2 化学物質の分析 | 7 |
| (1) 化学平衡 | 7 |
| (2) 化学物質の検出と定量 | 8 |
| (3) 分析技術の臨床応用 | 9 |
| C 3 生体分子の姿・かたちをとらえる | 9 |
| (1) 生体分子を解析する手法 | 9 |
| (2) 生体分子の立体構造と相互作用 | 10 |

[化学系薬学を学ぶ]

| | |
|----------------------|----|
| C 4 化学物質の性質と反応 | 11 |
| (1) 化学物質の基本的性質 | 11 |
| (2) 有機化合物の骨格 | 12 |
| (3) 官能基 | 12 |
| (4) 化学物質の構造決定 | 14 |
| C 5 ターゲット分子の合成 | 15 |
| (1) 官能基の導入・変換 | 15 |
| (2) 複雑な化合物の合成 | 15 |
| C 6 生体分子・医薬品を化学で理解する | 16 |
| (1) 生体分子のコアとパーツ | 16 |
| (2) 医薬品のコアとパーツ | 17 |
| C 7 自然が生み出す薬物 | 18 |
| (1) 薬になる動植物 | 18 |
| (2) 薬の宝庫としての天然物 | 19 |
| (3) 現代医療の中の生薬・漢方薬 | 19 |

[生物系薬学を学ぶ]

| | |
|--------------------|----|
| C 8 生命体の成り立ち | 20 |
| (1) ヒトの成り立ち | 20 |
| (2) 生命体の基本単位としての細胞 | 21 |
| (3) 生体の機能調節 | 22 |
| (4) 小さな生き物たち | 23 |

| | |
|--|----|
| C 9 生命をマイクロに理解する | 24 |
| (1) 細胞を構成する分子 | 24 |
| (2) 生命情報を担う遺伝子 | 25 |
| (3) 生命活動を担うタンパク質 | 25 |
| (4) 生体エネルギー | 26 |
| (5) 生理活性分子とシグナル分子 | 27 |
| (6) 遺伝子を操作する | 28 |
| C10 生体防御 | 29 |
| (1) 身体をまもる | 29 |
| (2) 免疫系の破綻・免疫系の応用 | 29 |
| (3) 感染症にかかる | 30 |
| 〔健康と環境〕 | |
| C11 健康 | 31 |
| (1) 栄養と健康 | 31 |
| (2) 社会・集団と健康 | 32 |
| (3) 疾病の予防 | 32 |
| C12 環境 | 33 |
| (1) 化学物質の生体への影響 | 33 |
| (2) 生活環境と健康 | 34 |
| 〔薬と疾病〕 | |
| C13 薬の効くプロセス | 36 |
| (1) 薬の作用と生体内運命 | 36 |
| (2) 薬の効き方I | 37 |
| (3) 薬の効き方II | 38 |
| (4) 薬物の臓器への到達と消失 | 39 |
| (5) 薬物動態の解析 | 40 |
| C14 薬物治療 | 40 |
| (1) 体の変化を知る | 40 |
| (2) 疾患と薬物治療（心臓疾患等） | 41 |
| (3) 疾患と薬物治療（腎臓疾患等） | 42 |
| (4) 疾患と薬物治療（精神疾患等） | 43 |
| (5) 病原微生物・悪性新生物と戦う | 45 |
| C15 薬物治療に役立つ情報 | 46 |
| (1) 医薬品情報 | 46 |
| (2) 患者情報 | 47 |
| (3) テーラーメイド薬物治療を目指して | 48 |
| 〔医薬品をつくる〕 | |
| C16 製剤化のサイエンス | 49 |
| (1) 製剤材料の性質 | 49 |
| (2) 剤形をつくる | 50 |
| (3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム) | 50 |
| C17 医薬品の開発と生産 | 51 |
| (1) 医薬品開発と生産のながれ | 51 |
| (2) リード化合物の創製と最適化 | 52 |
| (3) バイオ医薬品とゲノム情報 | 53 |
| (4) 治験 | 53 |
| (5) バイオスタティスティクス | 54 |
| 〔薬学と社会〕 | |
| C18 薬学と社会 | 54 |
| (1) 薬剤師を取巻く法律と制度 | 54 |
| (2) 社会保障制度と薬剤経済 | 55 |
| (3) コミュニティファーマシー | 56 |