

# 基礎科学（化学）

科目責任者 奥田 竜也

学年・学期 1 学年・1, 2 学期

## I. 前 文

自然科学の基礎となる学問に物理学、数学、化学、生物学、地学などが挙げられる。これらの自然科学を基礎とする医学を学ぶには、基礎科学全般の幅広い知識が必要となる。基礎科学（化学）では、高校で化学を履修しなかった学生を対象に、基礎的な内容から講義するとともに、他の科目でも扱われる関連の深い内容はより重点的に補強していく。短期間に多くの量を講義するので、復習を丹念に行なってほしい。

講義中に実施・配布する演習問題、および定期試験についても別途時間を取って解説を行い、知識の定着を図る。

## II. 担当教員

奥田 竜也（基盤教育部門）

## III. 一般学習目標

基本的な化学の概念を理解する。

## IV. 学修の到達目標

1. 化学の基本的な用語を理解し、説明することができる。
2. 化学の基本的な現象を理解し、説明することができる。

## V. 授業計画及び方法

| 回数 | 月 | 日  | 曜日 | 時限 | 講 義 テ ー マ     | 担 当 者 |
|----|---|----|----|----|---------------|-------|
| 1  | 4 | 13 | 月  | 5  | オリエンテーション・序論  | 奥田 竜也 |
| 2  |   | 15 | 水  | 2  | 物質の構造と構成 (1)  |       |
| 3  |   | 21 | 火  | 3  | 物質の構造と構成 (2)  |       |
| 4  |   | 22 | 水  | 2  | 物質の構造と構成 (3)  |       |
| 5  |   | 27 | 月  | 1  | 物質の構造と構成 (4)  |       |
| 6  |   | 30 | 木  | 2  | 物質の構造と構成 (5)  |       |
| 7  | 5 | 7  | 木  | 2  | 物質の構造と構成 (6)  |       |
| 8  |   | 11 | 月  | 1  | 物質の構造と構成 (7)  |       |
| 9  |   | 13 | 水  | 2  | 物質の構造と構成 (8)  |       |
| 10 |   | 14 | 木  | 2  | 物質の構造と構成 (9)  |       |
| 11 |   | 18 | 月  | 1  | 物質の構造と構成 (10) |       |
| 12 |   | 20 | 水  | 2  | まとめ           |       |
| 13 |   | 21 | 木  | 2  | 物質の変化 (1)     |       |

| 回数 | 月  | 日  | 曜日 | 時限 | 講 義 テ ー マ  | 担 当 者   |
|----|----|----|----|----|------------|---------|
| 14 | 5  | 25 | 月  | 1  | 物質の変化 (2)  | 奥 田 竜 也 |
| 15 |    | 27 | 水  | 2  | 物質の変化 (3)  |         |
| 16 |    | 28 | 木  | 2  | 物質の変化 (4)  |         |
| 17 | 6  | 1  | 月  | 1  | 物質の変化 (5)  |         |
| 18 |    | 3  | 水  | 2  | 物質の変化 (6)  |         |
| 19 |    | 4  | 木  | 2  | 物質の変化 (7)  |         |
| 20 |    | 8  | 月  | 1  | 物質の変化 (8)  |         |
| 21 |    | 10 | 水  | 2  | 物質の変化 (9)  |         |
| 22 |    | 11 | 木  | 2  | 物質の変化 (10) |         |
| 23 |    | 15 | 月  | 1  | 物質の変化 (11) |         |
| 24 |    | 18 | 木  | 2  | 物質の変化 (12) |         |
| 25 |    | 22 | 月  | 1  | 物質の変化 (13) |         |
| 26 |    | 25 | 木  | 2  | 物質の変化 (14) |         |
| 27 |    | 29 | 月  | 1  | 物質の変化 (15) |         |
| 28 | 7  | 2  | 木  | 2  | まとめ        |         |
| 29 | 8  | 24 | 月  | 1  | 有機化合物 (1)  |         |
| 30 |    | 26 | 水  | 2  | 有機化合物 (2)  |         |
| 31 |    | 31 | 月  | 1  | 有機化合物 (3)  |         |
| 32 | 9  | 2  | 水  | 2  | 有機化合物 (4)  |         |
| 33 |    | 7  | 月  | 1  | 有機化合物 (5)  |         |
| 34 |    | 9  | 水  | 2  | まとめ        |         |
| 35 |    | 14 | 月  | 1  | 生命と物質 (1)  |         |
| 36 |    | 16 | 水  | 2  | 生命と物質 (2)  |         |
| 37 |    | 28 | 月  | 1  | 生命と物質 (3)  |         |
| 38 |    | 30 | 水  | 2  | 生命と物質 (4)  |         |
| 39 | 10 | 5  | 月  | 1  | 生命と物質 (5)  |         |
| 40 |    | 19 | 月  | 1  | まとめ        |         |

## VI. 評価基準（成績評価の方法・基準）

試験を主とし、演習や課題，受講態度等，総合的に評価します。

## VII. 教科書・参考図書・A V資料

〔教科書〕「はじめて学ぶ化学」 化学同人

〔参考書〕「バイオサイエンス化学」 東京化学同人

この他，参考となる書籍や資料は，その都度配布あるいは提示します。

## VIII. 質問への対応方法

講義中の質問を歓迎します。

講義時間外での質問もいつでも受け付けますが，講義時間外に来室する際はメールで事前にアポイントメントを取ることを推奨します。

okuda@dokkyomed.ac.jp

但し，原則として定期試験期間中は質問対応を行いません。

IX. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

\*◎：最も重点を置くDP      ○：重点を置くDP

| ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針） |  |   |
|--------------------------|--|---|
| 医学知識                     | 人体の構造と機能，種々の疾患の原因や病態などに関する正しい知識に基づいて臨床推論を行い，他者に説明することができる。         |   |
|                          | 種々の疾患の診断や治療，予防について原理や特徴を含めて理解し，他者に説明することができる。                      |   |
| 臨床能力                     | 卒後臨床研修において求められる診療技能を身に付け，正しく実践することができる。                            |   |
|                          | 医療安全や感染防止に配慮した診療を実践することができる。                                       |   |
| プロフェッショナリズム              | 医師としての良識と倫理観を身に付け，患者やその家族に対して誠意と思いやりのある医療を実践することができる。              |   |
|                          | 医師としてのコミュニケーション能力と協調性を身に付け，患者やその家族，あるいは他の医療従事者と適切な人間関係を構築することができる。 |   |
| 能動的学修能力                  | 医師としての内発的モチベーションに基づいて自己研鑽や生涯学修に努めることができる。                          | ○ |
|                          | 書籍や種々の資料，情報通信技術（ICT）などの利用法を理解し，自らの学修に活用することができる。                   | ○ |
| リサーチ・マインド                | 最新の医学情報や医療技術に関心を持ち，専門的議論に参加することができる。                               |   |
|                          | 自らも医学や医療の進歩に寄与しようとする意欲を持ち，実践することができる。                              |   |
| 社会的視野                    | 保健医療行政の動向や医師に対する社会ニーズを理解し，自らの行動に反映させることができる。                       |   |
|                          | 医学や医療をグローバルな視点で捉える国際性を身に付け，自らの行動に反映させることができる。                      |   |
| 人間性                      | 医師に求められる幅広い教養を身に付け，他者との関係においてそれを活かすことができる。                         | ○ |
|                          | 多様な価値観に対応できる豊かな人間性を身に付け，他者との関係においてそれを活かすことができる。                    |   |

X. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

課題や演習問題，試験に関しては，全体的な講評を行うと共に，知識の定着のために更なる解説を行う。必要に応じて補講も行う。

XI. 求められる事前学習，事後学習

シラバス別冊に記載。なお，シラバス別冊に記載が無い場合，要点を確認しておくこと。（所要時間の目安20分）

XII. コアカリ記号・番号

シラバス別冊に記載。なお，シラバス別冊に記載が無い場合，要点を確認しておくこと。（所要時間の目安20分）