

1 年 次 科 目  
目 次

専門教育科目

- 01\_有機化学 II
- 02\_機能形態学 I

教養科目

- 03\_基礎物理学
- 04\_基礎化学 II

講義コード	1710502
講義名	有機化学Ⅱ 03-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	金曜日
代表时限	2 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 薬学基礎
対象学科・年次	漢方薬学科 1年
必修/選択	必修

### 担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 白谷 智宣	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野

### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力、教育能力

### 一般目標(GIO)

#### C3 化学物質の性質と反応

「化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。」

##### (1) 化学物質の基本的性質

「基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。」

##### (3) 官能基の性質と反応

「官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。」

### 到達目標(SBO)

#### C3 化学物質の性質と反応

##### (1) 化学物質の基本的性質

###### 【①基本事項】

5. ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。 C3(1)①5

6. 基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。 C3(1)⑥

7. 炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。C3(1)①7

8. 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。C3(1)①8

9. 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)C3(1)①9

### (3) 官能基の性質と反応

#### 【①概説】

1. 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。C3(3)①1

#### 【②有機ハロゲン化合物】

1. 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。C3(3)②1

2. 求核置換反応の特徴について説明できる。C3(3)②2

3. 脱離反応の特徴について説明できる。C3(3)②3

#### 【⑥電子効果】

1. 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。C3(3)⑥1

#### 【⑦酸性度・塩基性度】

1. アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。

C3(3)⑦1

2. 含窒素化合物の塩基性度を比較して説明できる。C3(3)⑦2

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略	コアカリ SBO番号
第1回	白谷智宣	酸と塩基	ブレンステッド・ローリーの酸と塩基、酸の強さとpKa	講義	C3(1)①5
第2回	白谷智宣	酸と塩基	酸の強さを決定する因子	講義演習	C3(3)⑥1 C3(3)⑦1 C3(3)⑦2
第3回	白谷智宣	酸と塩基	ルイス酸とルイス塩基	講義演習	C3(1)①5
第4回	白谷智宣	酸と塩基	酸塩基反応の結果の予測、まとめ	講義演習	C3(1)①5 C3(3)①1 C3(3)⑥1 C3(3)⑦1 C3(3)⑦2
第5回	白谷智宣	確認テスト 1	第1~4回自分の確認テストおよび解説	試験	
第6回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと求核置換反応	有機反応の種類、求核置換反応の特徴、脱離基、求核剤	講義	C3(1)①6 C3(1)①7 C3(1)①8

				演習	C3(1)①9 C3(3)①1 C3(3)②1
第7回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと求核置換反応	SN2反応	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②2
第8回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと求核置換反応	SN1反応	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②2
第9回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと求核置換反応	SN1反応かSN2反応かを決める因子、まとめ	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②2
第10回	白谷智宣	確認テスト2	第6~9回自分の確認テストおよび解説	試験	
第11回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと脱離反応	脱離反応の一般的な特徴、アルケン	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②3
第12回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと脱離反応	E2反応	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②3
第13回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと脱離反応	E1反応	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②3
第14回	白谷智宣	ハロゲン化アルキルと脱離反応	SN1, SN2, E1, E2反応機構を決める因子、まとめ	講義演習	C3(1)①9 C3(3)②3
第15回	白谷智宣	まとめ	まとめの演習	演習	

### 授業概要

有機反応は生命構造体を形成する重要な反応であり、また我々の身の回りの化学工業品は、様々

な有機反応を応用して製造されている。有機反応が如何にして起るのか、反応種や、分子の構成原子から生起する構造上の性質と電子の挙動、それに基づく反応を論理的・理解し、医療の専門領域につながる本質的な基盤である有機化学の知識の修得を目的とする。具体的には、脂肪族および芳香族炭化水素の基本構造、物理的性質、反応性に関する基本的知識を修得する。

### 授業形式

教科書の内容を中心に、パワーポイントを利用して講義を進める。資料は事前に学生ファイルサーバー内のフォルダへ収納する。また、教科書の問題や分子模型等を利用して演習形式の授業も導入する。

### 評価方法

確認テスト40%，定期試験60%で評価。

ただし、確認テストは毎回70%以上の得点率を合格とする。それなかった者は補習および確認再試験の指示をするので、その指示に従うこと。

再試験は原則として1回に限り行うことがあるが、成績評価で20点未満の場合、再試験の受験資格はありません。

(評価のフィードバック)

試験結果および講評は試験結果発表後に個別に対応する。

### 教科書 (ISBN番号)

スミス有機化学 上 (第5版) Janice Gorzynski Smith (著), 山本 尚 他監訳 化学同人  
(ISBN:978-4759819380)

教材 : HGS分子構造模型 (新) C型セット 有機化学実習用 (ISBN: 978-4-621-30128-9 )

### 参考書

基本有機反応機構 Peter Sykes 著, 奥山 格 訳 東京化学同人 (ISBN: 978-4807904464)

### オフィスアワー(授業相談)

月, 金曜日 午後3時～5時

質問は可能な限り隨時受け付けます。講義で解からなかつたところはすぐに解決してください。  
(不在する場合、事前に掲示、講義を通して連絡します。また、メールでも対応します。)

### 学生へのメッセージ

有機化学は、ただ反応式を暗記するのではなく、反応機構に基づいて電子の移動を正確に把握する必要があります。有機化学Ⅱの講義を通じて、反応の基質から生成物にいたる過程を、カーブをした矢印を用いて反応機構を正確に記述できるようになって下さい。とにかく構造式、反応式、反応機構を書いてそれぞれの反応を理解してください。

### 授業用E-mail

[shiratan@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shiratan@daiichi-cps.ac.jp)

講義コード	1710702
講義名	機能形態学 I 03-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	1.5
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表时限	1 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 薬学基礎
対象学科・年次	漢方薬学科 1年
必修/選択	必修

### 担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 清水 典史	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野

### 求められる基本的な資質

### 基礎的な科学力

### 一般目標(GIO)

#### C4 生体分子・医薬品の化学による理解

「医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。」

##### (1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質

「医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。」

#### C6 生命現象の基礎

「生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。」

##### (1) 細胞の構造と機能

「細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。」

##### (6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達

「細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。」

##### (7) 細胞の分裂と死

「細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。」

### C7 人体の成り立ちと生体機能の調節

「人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。」

#### (1) 人体の成り立ち

「各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。」

#### (2) 生体機能の調節

「生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。」

## 到達目標(SBO)

### C4 生体分子・医薬品の化学による理解

#### (1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質

##### 【②生体内で機能する小分子】

1. 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。 C4(1)②-1

### C6 生命現象の基礎

#### (1) 細胞の構造と機能

##### ①細胞膜

1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。

C6(1)①-1

2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。 C6(1)①-2

##### (6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達

##### ① 概論

1. 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。 C6(6)①-1

##### ②細胞内情報伝達

1. 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。 C6(6)②-1

2. 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。 C6(6)②-2

3. 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。

C6(6)②-3

4. 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。 C6(6)②-4

5. 細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。 C6(6)②-5

##### (7) 細胞の分裂と死

##### ①細胞分裂

1. 細胞周期とその制御機構について説明できる。 C6(7)①-1

2. 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。 C6(7)①-2

##### ②細胞死

1. 細胞死 (アポトーシスとネクローシス) について説明できる。 C6(7)②-1

##### ③がん細胞

1. 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。 C6(7)③-1

2. がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。 C6(7)③-2

### C7 人体の成り立ちと生体機能の調節

#### (1) 人体の成り立ち

##### ③器官系概論

1. 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。

C7(1)③-1

2. 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。 C7(1)③-2

④神経系

1. 中枢神経系について概説できる。 C7(1)④-1

2. 末梢(体性・自律)神経系について概説できる。 C7(1)④-2

⑤骨格系・筋肉系

1. 骨、筋肉について概説できる。 C7(1)⑤-1

2. 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。 C7(1)⑤-2

⑥皮膚

1. 皮膚について概説できる。 C7(1)⑥-1

⑪感覚器系

1. 感覚器系について概説できる。 C7(1)⑪-1

(2) 生体機能の調節

①神経による調節機構

1. 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。 C7(2)①-1

2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 C7(2)①-2

3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。

C7(2)①-3

4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。 C7(2)①-4

⑧体温の調節

1. 体温の調節機構について概説できる。 C7(2)⑧-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略	コアカリSBO番号
第1回	清水典史	細胞機能の基礎	ホメオスタシス、細胞膜の構造	講義	C6(1)①-1,2
第2回	清水典史	細胞機能の基礎	膜輸送体	講義	C6(1)①-1,2
第3回	清水典史	細胞内情報伝達	細胞膜受容体を介する情報伝達1	講義	C4(1)②-1 C6(6)①-1 C6(6)②-1,2
第4回	清水典史	細胞内情報伝達	細胞膜受容体を介する情報伝達2	講義	C4(1)②-1 C6(6)②-3,4,5
第5回	清水典史	細胞間コミュニケーション、細胞骨格	細胞間の接着構造、細胞外マトリックス分子、細胞骨格を形成するタンパク質	講義	C6(1)③-1 C6(6)③-1,2 C6(7)①-1,2

第 6 回	清水 典史	神経による生体機能の調節	神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達、代表的な神経伝達物質	講 義	C7(2)①-1,2,3
第 7 回	清水 典史	末梢神経系	自律神経の構造と機能1	講 義	C7(1)④-2
第 8 回	清水 典史	末梢神経系	自律神経の構造と機能2	講 義	C7(1)④-2
第 9 回	清水 典史	骨格筋の収縮	体性神経の構造と機能、筋の種類と構造、骨格筋の収縮、興奮収縮連関	講 義	C7(1)④-2
第 10 回	清水 典史	中枢神経系	脊髄の構造、脊髄反射、脳の構造、脳幹	講 義	C7(1)③-1 C7(1)④-1
第 11 回	清水 典史	中枢神経系	間脳、小脳、大脑基底核、大脑半球		C7(1)③-1 C7(1)④-1 C7(2)⑧-1
第 12 回	清水 典史	感覚器系	体性感覚、味覚、嗅覚	講 義	C7(1)③-1 C7(1)⑬-1
第 13 回	清水 典史	感覚器系	聴覚、前庭感覚、視覚	講 義	C7(1)③-1 C7(1)⑬-1
第 14 回	清水 典史	骨格系、皮膚	骨の構造と機能、皮膚の構造と機能	講 義	C7(1)⑤-1 C7(1)⑥-1 C7(1)③-1,2
第 15 回	清水 典史	細胞の分裂と死	細胞周期、細胞死、がん細胞	講 義	C6(7)①-1,2 C6(7)②-1 C6(7)③-1,2

### 授業概要

病気とは、生体機能が正常状態から逸脱した状態といえる。また、現在使用されている薬の多くは、生体機能を調節することによって治療効果を示す。従って、正常な生体の構造やホメオスタシスを維持するための様々な調節系および細胞内情報伝達系などの機能の理解なくして医療分野の学問を理解することは不可能である。本講義では、生体の機能および形態のうち、細胞内情報伝達、細胞間コミュニケーション、神経系、骨格系、感覚系、細胞の分裂と死について基本的知識を修得する。

### 授業形式

プリントおよびスライドを用いて、講義形式で行う。

## 評価方法

定期試験100%で評価。

追・再試験を実施することがある。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

## 教科書 (ISBN番号)

「機能形態学（改訂第4版）」 櫻田忍、櫻田司 編集（南江堂）

(978-4-524-40356-1)

## 参考書

「集中講義 生理学」 岡田隆夫 編集（メジカルビュー社）

## オフィスアワー(授業相談)

月曜日、木曜日の13:00～17:00ですが、それ以外の時間でも質問は可能な限り受け付けます。

不在の場合はメール ([shimizu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shimizu@daiichi-cps.ac.jp)) にて対応します。

## 学生へのメッセージ

本講義および来年度の機能形態学Ⅱで、薬学に必要なヒトの身体に関する知識を全て網羅します。そのため、講義進行速度は速く、覚える知識也非常に多く感じるかもしれません。ですので、講義時間外での自己学習（予習・復習）が必須となります。

本講義で得られる知識は、今後学んでいく薬理学や病態・薬物治療学の土台となるので、分からぬことがあれば気軽に質問し、しっかりと知識を身につけて下さい。

## 授業用E-mail

[shimizu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shimizu@daiichi-cps.ac.jp)

講義コード	1711602
講義名	基礎物理学 03-28
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	金曜日
代表時限	2 時限
科目分類名	教養科目
科目分野名	必修科目
対象学科・年次	漢方薬学科 1年
必修/選択	必修

### 担当教員

職種	氏名	所属
指定なし	◎ 田畠・安川	指定なし
教授	藤井 清永	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）
准教授	田畠 健治	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野
准教授	安川 圭司	生命薬学講座 薬物治療学分野

### 求められる基本的な資質

#### 基礎的な科学力

#### 一般目標(GIO)

薬学を学ぶ上で必要な物理学の基礎力を身につけるために、物質および物体間の相互作用などに関する基本的事項を修得する。

#### 到達目標(SBO)

##### （4）薬学の基礎としての物理

###### 【①基本概念】

- 物理量の基本単位の定義を説明できる。(4)①1
- SI単位系について説明できる。(4)①2
- 基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。(4)①3
- 物理量にはスカラー量とベクトル量があることを説明できる。(4)①4

###### 【②運動の法則】

- 運動の法則について理解し、力、質量、加速度、仕事などの相互関係を説明できる。(4)②1

2. 直線運動、円運動、単振動などの運動を数式を用いて説明できる。(4)②2

3. 慣性モーメントについて説明できる。(4)②3

【③エネルギー】

1. エネルギーと仕事の関係について説明できる。(4)③1

2. エネルギーの種々の形態（熱エネルギー、化学エネルギー、電気エネルギーなど）の相互変換について、例を挙げて説明できる。(4)③2

【④波動】

1. 光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。

(4)④1

【⑥電荷と電流】

1. 電荷と電流、電圧、電力、オームの法則などを説明できる。(4)⑥1

【⑦電場と磁場】

1. 電場と磁場の相互関係を説明できる。(4)⑦1

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略
第1回	田畠 健治	薬学における物理		講義
第2回	藤井 清永	運動の法則と力	運動の表し方、運動を記述する量	講義
第3回	藤井 清永	運動の法則と力	運動の法則	講義
第4回	藤井 清永	運動の法則と力	力の法則、運動方程式	講義
第5回	藤井 清永	仕事とエネルギー	仕事の定義 さまざまエネルギー	講義
第6回	藤井 清永	まとめ		講義
第7回	安川 圭司	様々な運動（2）	円運動	講義
第8回	安川 圭司	様々な運動（2）	単振動振動と波、	講義
第9回	安川 圭司	波動現象	波の取り扱い方	講義
第10回	安川 圭司	波動現象	正弦波の式、	講義
第11回	安川 圭司	まとめ		講義
第12回	田畠 健治	波動現象	基本的な波動の現象 (回折、反射、屈折) 波の重ね合わせ	講義
第13回	田畠 健治	波動現象	波の干渉、定常波	講義
第14回	田畠 健治	電流	物質と電荷 電位差と電流 電荷と電場	講義
第15回	田畠 健治	電荷と電場 電気と磁気	電荷の受けける力と電場 磁石と磁場 電流と磁場	講義

## 授業概要

高校物理で習う内容のうち、薬学部における物理系講義を受講するのに必要な内容を修得することを目的とする。すなわち、物理学の世界が運動、エネルギー、波、光、電気、原子を基本とすることを理解するようとする。さらには、基礎的な物理学を理解したうえで、物体の運動、波と音と光の関係、電気と磁気などに関する基礎から応用に関する知識を幅広く、統一的に理解できるように指導する。

## 授業形式

講義形式で行う。

講義の中に一部問題演習を取り入れる。

## 評価方法

中間試験50% 定期試験25%、小テスト25%で評価。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

## 教科書 (ISBN番号)

- ①「医歯薬系学生のための基礎物理」竹井巖 著 (京都廣川書店) (ISBN978-4-901789)
- ②「セミナー物理基礎+物理」(第一学習社) ISBN978-4-8040-4665-5

## 参考書

特にないが、授業中に紹介することがある

## オフィスアワー(授業相談)

月曜日 午後1時～4時

木曜日 午後1時～4時

不在の場合も含め、授業用メールでも対応しますので利用してください。

## 学生へのメッセージ

本講義は複数の教官により行われますが、講義の内容でわからなかつた点があつたら、どの教官でもよいので気軽に質問してください。また、講義中に出された課題は必ず提出すること。

## 授業用E-mail

[k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 1

[k-tabata@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-tabata@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 2

[fujii@daiichi-cps.ac.jp](mailto:fujii@daiichi-cps.ac.jp)

講義コード	1712002
講義名	基礎化学Ⅱ 03-28
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	後期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	火曜日
代表時限	2 時限
科目分類名	教養科目
科目分野名	必修科目
対象学科・年次	漢方薬学科 1年
必修/選択	必修

### 担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 白谷 智宣	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野
准教授	横山 さゆり	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）
講師	古賀 和隆	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野（漢）

### 求められる基本的な資質

### 基礎的な科学力

### 一般目標(GIO)

#### (5) 薬学の基礎としての化学

薬学を学ぶ上で必要な化学の基礎力を身につけるために、原子の構造から分子の成り立ちなどに関する基本的事項を修得する。

### 到達目標(SBO)

#### 薬学準備教育ガイドライン

##### (5) 薬学の基礎としての化学

###### 【③化学反応を定量的に捉える】

1. 溶液の濃度計算と調製ができる。（技能）
2. 質量保存の法則について説明できる。
3. 代表的な化学変化を化学量論的に捉え、その量的関係を計算できる。（技能）
4. 酸と塩基の基本的な性質および強弱の指標を説明できる。
5. 酸化と還元について電子の授受を含めて説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略
第1回	古賀 和隆	物質の量	原子量, 分子量, 物質量	講義・演習
第2回	古賀 和隆	溶液の濃度と溶解度	溶液の濃度, 溶解度	講義・演習
第3回	古賀 和隆	化学変化と量的関係	化学反応式, 基本法則	講義・演習
第4回	古賀 和隆	酸化と還元	酸化数	講義・演習
第5回	古賀 和隆	確認テスト1	第1回～第4回までの確認テストおよび解説	試験
第6回	横山 さゆり	酸と塩基	アレニウスとブレンステッド・ローリーの酸・塩基の定義	講義・演習
第7回	横山 さゆり	水素イオン濃度	水素イオン濃度とpH	講義・演習
第8回	横山 さゆり	中和	中和反応	講義・演習
第9回	横山 さゆり	確認テスト2	第6回～第8回までの確認テストおよび解説	試験
第10回	白谷 智宣	気体	気体の法則	講義・演習
第11回	白谷 智宣	溶解	溶解度	講義・演習
第12回	白谷 智宣	希薄溶液の性質	浸透圧	講義・演習
第13回	白谷 智宣	化学反応とエネルギー	熱化学方程式	講義・演習
第14回	白谷 智宣	化学反応の速さ	反応速度	講義・演習
第15回	白谷 智宣	確認テスト3	第10回～第14回までの確認テストおよび解説	試験

## 授業概要

医薬品である有機化合物の基本的な反応性を理解するために、代表的な反応、構造決定などについての基本的な知識を修得する。加えて、生命活動に関わる生体内物質の構成物質について、構造等の基本的知識を学習し、また、生体内での相互作用を知る上で必要となる物性や気体の性質並びに反応速度に影響を与える諸因子に関する基本知識を修得する。

## 授業形式

配布プリント等を利用した講義および演習形式の授業も導入する。

## 評価方法

確認テスト（1回目33%，2回目33%，3回目34%）100%で評価する。

ただし、各回の確認テストで得点率が70%未満の者は、指定された補習を受講し、再度確認テストを受けること。補習欠席者は、再確認試験の受験資格を喪失する可能性があるので注意すること。

（評価のフィードバック）

試験結果および講評は試験結果発表後に個別に対応する。

## 教科書（ISBN番号）

化学基礎研究ノート（博洋社）

化学研究ノート（博洋社）

## オフィスアワー(授業相談)

月，金曜日 午後3時～5時

ただし、質問は可能な限り随時受け付けます。講義で解からなかったところはすぐに解決してください。（不在する場合、事前に掲示、講義を通して連絡します。）

不在の場合を含めメールでも対応する

## 学生へのメッセージ

講義前にシラバスを必ず確認し、相当する講義資料の内容と教科書の中の該当箇所を予め予習してておくこと。

## 備考

特になし。

## 参考E-mail 1

[shiratan@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shiratan@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 2

[yonekura@daiichi-cps.ac.jp](mailto:yonekura@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 3

[k-koga@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-koga@daiichi-cps.ac.jp)