

薬科学専攻  
修士課程  
平成 23 年度授業計画

平成 23 年 4 月 1 日

東京薬科大学大学院薬学研究科

## 教務に関する事項

### 1 研究分野

本大学院薬学研究科薬科学専攻は次に示す 7 研究分野からなっている。

創薬有機化学、生薬学、薬品分析化学、創薬生化学、  
分子衛生化学、分子創剤制御学、生体機能制御学

### 2 講義

(1) 別表による 7 科目の選択講義は、2 年間で 3 科目 6 単位以上の修得が必要である。

(2) 「英語特論」は修士課程 1 年次の必修科目である。

(3) 「演習」及び「実習」は所属教室において行う。

### 別表

薬学研究科薬科学専攻修士課程授業科目及び配当単位数一覧表

授 業 科 目	配 当 単 位 数		配 当 年 度
	必 修	選 択	
創薬有機化学特論		2	1・2
薬品分析化学特論		2	1・2
生薬学特論		2	1・2
創薬生化学特論		2	1・2
分子衛生化学特論		2	1・2
分子創剤制御学特論		2	1・2
生体機能制御学特論		2	1・2
英 語 特 論 I	2		1 前
英 語 特 論 II	2		1 後
演 習 I	1		1 前
演 習 II	1		1 後
演 習 III	1		2 前
演 習 IV	1		2 後
基 礎 実 習	3		1 前
応 用 実 習	3		1 後
課 題 研 究	10		2
要 修 得 単 位 数	24	6	

**【選択科目の履修方法】**

本課程の学生は、在学期間中に選択科目の中から3科目6単位以上、必修科目との合計30単位以上を修得しなければならない。

**平成23年度薬科学専攻 授業日程（前期）**

月	火	水	木	金
分子衛生化学	分子創剤制御学	英語 I 【必修】	生薬学	薬品分析化学
	創薬生化学	生体機能制御学 (11:10 ~ 12:40)		

**平成23年度薬科学専攻 授業日程（後期）**

月	火	水	木	金
			英語 II 【必修】	

講義時間：9時30分～11時（コマにより変更の可能性あり）

4月6日（水）講義開始

## 研究分野

本大学院の 7 研究分野は、下記の教室・講座から構成される。

研究分野	教室・講座名
創薬有機化学	分子機能解析学、有機合成化学、 薬品化学、機能性分子設計学、 医薬品情報解析学、生物分子有機化学
生薬学	天然医薬品化学 漢方資源応用学
薬品分析化学	分析化学、薬物生体分析学 臨床薬学
創薬生化学	免疫学、病態生化学 生化学・分子生化学、臨床ゲノム生化学
分子衛生化学	環境生体応答学、衛生化学 薬物代謝安全性学
分子創剤制御学	臨床薬効解析学、薬物送達学、 薬物動態制御学、製剤設計学、 医療実務薬学
生体機能制御学	機能形態学、分子細胞病態薬理学、 内分泌・神経薬理学、病態生理学、 臨床薬理学、総合医療薬学

平成23年度 薬科学専攻講義予定表

講義時間 無印 9:30~11:00

● 11:10~12:40

◆ 14:00~15:30

講義室 3102大学院講義室

第1セミナー室(医療薬学棟2F)

\*外部講師

【前期】

月曜日		火曜日		水曜日		木曜日		金曜日	
分子衛生化学特論	分子創制制御学特論	創薬生化学特論	英語特論 I	生体機能制御学特論	生薬学特論	薬品分析化学特論	3102大学院講義室	3102大学院講義室	3102大学院講義室
講義室・講義時間外 シラバス参照	第1セミナー室	第1セミナー室	3102大学院講義室	3102大学院講義室	3102大学院講義室	3102大学院講義室	3102大学院講義室	3102大学院講義室	3102大学院講義室
月日	担当者	月日	担当者	月日	担当者	月日	担当者	月日	担当者
4/11	早川	5/9	畠崎	4/12	野水	4/6	田久保	4/13	●山田(純)
18	早川	9	畠崎	19	野水	13	田久保	20	●大友
25	早川	10	高島	26	相澤*	20	田久保	27	●藤多*
5/2	藤野	16	高島	5/10	野水	27	田久保	5/11	●立山
9	平野(和)	17	山田(安)	17	大野(尚)	5/11	田久保	5/12	竹谷
16	平野(和)	23	林(正)	24	大野(尚)	18	田久保	19	一柳
23	別府	24	高柳	31	大野(尚)	18	田久保	26	一柳
30	別府	6/6	富田	6/7	樋口*	25	田久保	6/2	横須賀
6/6	小倉	13	林(正)	14	豊田	6/1	田久保	9	黒田
13	西山	21	伊藤*	21	豊田	8	田久保	16	黒田
20	平塚	28	岩崎*	23	◆池田*	15	田久保	22	横須賀
27	平塚	7/5	中澤*	7/5	豊田	22	田久保	29	●石橋
7/4	平塚	12	富谷*	12	試験	29	田久保	7/6	●馬場
11	試験	19	予備日	19	予備日	7/6	田久保	7/7	望月*
						13	田久保	14	三巻
						20	予備日	21	三巻

\*伊藤 洋英 東工薬大薬学部教授  
\*岩崎 文男 東工薬大薬学部教授  
\*岩崎 文男 東工薬大薬学部教授  
\*中澤 誠弘 アンジェラスMFG株式会社 研究開発本部長  
\*富谷 隆夫 中外製薬株式会社 学術情報部 長  
\*相澤 隆明 京都大学名誉教授  
\*野月 直樹 アパチカ株式会社 薬の安全研究所 所長  
\*平山 一英 京都大学大学院 都市環境科学研究科 教授

【後期】

木曜日	
英語特論 II	医療棟4F 2143講義室
月日	担当者
9/29	McInnis
10/6	McInnis
13	McInnis
20	McInnis
27	McInnis
11/10	McInnis
17	McInnis
24	McInnis
12/1	McInnis
8	McInnis
15	McInnis
22	McInnis
1/12	McInnis
19	McInnis

## 【分子衛生化学特論】

### 主題 「環境ストレスの生体影響と生体応答・生体防御機構」

月日	担当者	項目	講義内容
4/11	早 川	酸化ストレス (1)	ヒトは酸素なしでは生きられないが、一方で酸素は反応性の高い活性酸素となり、生体を傷害する。生体にとっての酸素の功罪について概説する。
4/18	早 川	酸化ストレス (2)	活性酸素が生理的、病的条件下でどのように産生されるかを解説するとともに、酸素レベルの低下がもたらす“低酸素ストレス”についても紹介する。
4/25	早 川	酸化ストレス (3)	活性酸素がセカンドメッセンジャーとして細胞内情報伝達に関わっているとする報告について、NF- $\kappa$ B シグナル、JNK シグナルを中心に紹介する。
5/2	藤 野	肝硬変・肝再生と核内受容体	低酸素ストレス下で増悪する肝硬変の進行と肝再生の双方の過程で重要な役割を担っている核内受容体 FXR について概説し、FXR を標的にした肝硬変治療と肝再生医療戦略について紹介する。
5/9	平 野	放射線とその生体影響	環境放射線の生体への影響について、その特徴・作用機序を解説する。また、放射線の生物学的作用を修飾する諸因子、及び放射線に対する細胞の応答・防御の分子メカニズムについて概説する。
5/16	平 野	放射線を正しく怖がるには	今、福島原発事故により、放射線の健康への影響が懸念される。そこで放射線基礎医学・防護学の見地から「正しい怖がり方」について概説する。
5/23	別 府	生体防御機構 (1)	酸化ストレスをはじめ、各種の環境ストレスはタンパク質、リン脂質、DNA などの生体成分を傷害し、変性させる。一方、生体にはそれら変性成分を分解したり、修復したりする酵素や機能タンパク質が存在する。生体成分の変質変性とその分解・修復について概説する。

月日	担当者	項目	講義内容
5/30	別 府	生体防御機構 (2)	生体には、体外から侵入する異物を認識・除去して身を守る免疫系だけでなく、体内で発生する変性タンパク質や変性細胞、老化細胞、死細胞（アポトーシス細胞）などを認識して細胞内に取り込み、分解除去する仕組みもある。主にマクロファージによるこうした変性タンパク質や死細胞の認識除去機構および病態との関連等を解説する。
6/6	小 倉	分子毒性学 (1)	医薬品相互作用による薬害としては世界最大規模であった「ソリブジン薬害」の発生原因を述べるとともに、5-FU系抗癌剤療法の問題点とその対応について述べる。
6/13	西 山	分子毒性学 (2)	薬物代謝酵素が関与する薬物の副作用発現機序が最近のトキシコキネティクス研究を通じて判明してきた。その代表例について薬物の応答性の個体差に関係する遺伝子多型の面から、具体例を示しつつ概説する。
6/20	平 塚	分子毒性学 (3)	「ヒトの酸化ストレスに対する生体防御戦略とは何か？」薬物代謝と分子毒性学の視点から具体例を示しつつ解説する。
6/27	平 塚	分子毒性学 (4)	「新薬開発において今何が問題なのか？」薬物代謝と分子毒性学の視点から具体例を示しつつ解説する。
7/4	平 塚	分子毒性学 (5)	創薬における新たなボトルネックである特異体質性薬物毒性の発現機序とその回避の戦略について概説する。
7/11	別 府	試 験	

## 【分子創剤制御学特論】

### 総合テーマ

#### 講義のねらい：

創薬の現場では、ゲノム創薬、HTS、3D Drug Design などの画期的な創薬技術が導入され、スピード化と合理的な研究開発が進められている。その中で分子創剤制御学は、創薬の探索研究、製剤化研究、DDS の開発、ADME/Tox 研究などの創薬研究分野で重要な役割を果たしている。さらに、薬効および毒性評価、最適投与計画設計などの臨床研究分野でも必要不可欠な学問領域である。

本講義では、近年の医薬品開発における最新の研究成果を紹介する。

月／日	担当	項目	講義内容
4／12	根岸	核酸医薬（１）	遺伝子治療の最前線 —遺伝子ベクターの開発の現状と展望—
4／19	新槇	核酸医薬（２）	DNA ワクチン開発の現状と展望
4／26	新槇	リポソームの生物活性	Immunomodulator としてのリポソーム
5／10	高島	DDS 製剤（１）	放出制御型 DDS 製剤の現状と展望
5／17	高島	DDS 製剤（２）	標的化 DDS 製剤の現状と展望
5／24	畝崎	分子標的	がん標的療法における分子標的薬の開発と現状
5／31	畝崎	がん領域の DDS	がん標的療法における DDS 製剤の開発と現状
6／7	山田（安）	薬剤評価学（１）	薬効解析モデルに基づく医薬品適正使用
6／14	山田（安）	薬剤評価学（２）	薬効解析モデルに基づく理論的医薬品開発
6／21	伊藤*	薬物間相互作用解析	薬物間相互作用の定量的予測
6／28	富田	テーラーメイド医療と薬物間相互作用	排泄型トランスポーターが関与する薬物間相互作用の可能性と予測
7／5	林（正）	新薬開発における薬物動態研究の重要性	新薬開発における ADME 研究の重要性と諸問題
7／12	林（正）	HTS を考慮した薬物吸収性の予測	効率良い薬物吸収性予測評価法とその長所・短所
7／19	予備日		

\* 外部講師：伊藤清美 武蔵野大学薬学部薬物動態学研究室教授



薬学研究科大学院講義

平成 23 年度薬科学専攻「創薬生化学特論」シラバス

〈病態生化学教室〉

1) 4月12日：野水

生命科学研究の未来ビジョン。(1) バイオインダストリーの現状 (2) 生命科学研究の未来について最近の話題を含め概説する。

2) 4月19日：野水

ペプチド科学の基礎。(1) ペプチド科学の基礎 (2) 生理活性ペプチド (3) ペプチドの再生医療への応用について最近の話題を含め概説する。

3) 4月26日：相澤

ヒトゲノム全体のうち、遺伝子 (エキソン) が占める領域は僅か 1.5%であり、それら以外の 98.5%が非遺伝子領域である。これら非遺伝子領域には、未だ解き明かされていないゲノム機能を担う領域があると考えられているが、その理解はほとんど進んでいない。本講義では、ヒトゲノム非遺伝子領域に関する基礎と共に、ヒトゲノム非遺伝子領域に関する最近の研究を時間の許す限り紹介する。登場するキーワードは、レトロトランスポゾン、ペプチド、ノンコーディング RNA、ヒトゲノム多型、細胞分化である。

4) 5月10日：野水

タンパク質の臨床応用。(1) タンパク科学の基礎 (2) タンパク製剤について最近の話題を含め概説する。

外部講師：

相澤康則

東京工業大学バイオ研究基盤支援総合センター 講師

〈免疫学教室〉

5) 5月17日：大野

感染免疫概論：自然免疫と獲得免疫は様々な角度で複雑に絡まりあっている。感染免疫の観点から、自然免疫受容体とシグナル伝達ならびにサイトカインネットワークを中心に、免疫系の巧みな制御について紹介する。

6) 5月24日：大野

アレルギー・自己免疫概論：免疫系の制御不全は様々な難治性の疾患を生み出している。各種疾患を引き起こす免疫学的な機序について概説する。

7) 5月31日：大野

神経・免疫・内分泌：免疫現象は神経系・内分泌系と連動して調節されている。相互の連携について基礎的・臨床的なデータを見ながら「こころ」と「からだ」の連携について概説する。

8) 6月7日：樋口

細胞のシグナル伝達について、免疫担当細胞を中心に概説する。

外部講師：

樋口貞春 博士

Napa Jenomics 株式会社 研究員

〈臨床ゲノム生化学教室〉

「疾患発症のゲノム遺伝子的解析と臨床応用」

9) 6月14日 豊田

ゲノム遺伝子学概論

疾患発症を遺伝子レベルで理解するための、基本的遺伝子構造・機能、および疾患遺伝子の分子遺伝学解析について概説する

10) 6月21日 豊田

疾患とゲノム遺伝学(1)

ゲノム遺伝学の疾患解析への応用、がん、自己免疫疾患など多因子疾患の遺伝学的解析、がんの分子遺伝学的療法、またこれらの疾患治療における細胞・再生治療について概説する

11) 6月28日 外部講師

12) 7月5日 豊田

疾患とゲノム遺伝子(2)

生体の恒常性維持の観点からみた細胞死誘導機構、および細胞死を用いた疾患治療について概説する

〈試験〉

13) 7月12日: 筆記試験

筆記試験・レポートと出席により評価する。

【 生体機能制御学特論 】

生体は様々な調節機能を働かせて、その恒常性を維持する。疾病は、この恒常性の破綻により生じる。生体機能制御学特論では、医薬品開発で重要な薬理学、生化学、機能形態学、病理学などの基礎知識および最新の研究成果を分かり易く解説する。

講義日	担当者	項目	講義内容
4月13日	山田純司	肥満と代謝疾患 1	糖尿病と脂質異常症を中心に、肥満に関連する代謝疾患の病態生理についての基礎および新しい知見を加えて概説する。
4月20日	大友隆之	肥満と代謝疾患 2	前回の講義での肥満に関連する代謝疾患の病態生理を発展させ、薬物治療に関する最新の知見を概説する。
4月27日	藤多哲朗	創薬の楽しみ	人類が病気の治療に利用してきた天然物、その成分からの創薬の実例として冬虫夏草から創製された免疫調節剤 FTY720 (fingolimod)の開発経緯について解説する。
5月11日	立川英一	カテコールアミンの生理学と薬理学	中枢神経系、自律神経系、並びに副腎髄質等の情報伝達物質として重要な働きを担う“カテコールアミン”の生理作用、薬理作用と関連疾患、及びその治療薬について解説する。
5月18日	田野中浩一	心臓の機能と心疾患	心臓の構造およびその機能について解説する。さらに心機能低下と心筋エネルギー代謝の関係について概説する。
5月25日	高木教夫	虚血性脳血管障害の発症機序	重篤な後遺症を誘発する虚血性脳血管障害および脳神経細胞の機能障害の発症機序について最新の知見を加えて解説する。
6月1日	中村真希子	新規機能性タンパク質の設計	個々のタンパク質に新たな機能を付加したり、天然には存在しない新規タンパク質を設計したりすることを可能とするタンパク質工学の基本的手法を概説する。

講義日	担当者	項目	講義内容
6月8日	篠原佳彦	高尿酸血症の病因と病態生理	高尿酸血症はプリン代謝最終産物である尿酸の産生過剰または排泄低下により生じる。本講義では、高尿酸血症の病因と病態生理について解説する。
6月15日	平野俊彦	臓器移植の個別免疫抑制薬物療法	薬力学 (pharmacodynamic) 的指標に基づく個別医療の現状と展望を概説する。特に、臓器移植患者の末梢血リンパ球の免疫抑制薬感受性と治療効果との関連を述べる。
6月22日	平野俊彦	自己免疫疾患その他の個別薬物療法	各種自己免疫疾患を中心に、患者由来細胞の薬物感受性と治療効果との関連を述べ、これらを指標とした個別療法の可能性に触れる。
6月29日	石橋智子	神経細胞とグリア細胞の相互作用機序	脳の中には神経細胞の他にグリア細胞が存在しているが、両者は複雑に調節し合い脳内高次機能を制御している。本講では脳の高次機能におけるグリア細胞の重要性を最新の知見も含めて概説する。
7月6日	馬場広子	脱髄性疾患の基礎と臨床	神経軸索の興奮伝導に重要な髄鞘が破壊される病気を脱髄性疾患とよぶ。中枢および末梢神経系の脱髄の基礎と臨床に関して、最新の話題も含めて解説する。
7月13日	渡部琢也	ペプチドサイエンスを駆使した動脈硬化治療戦略の構築	動脈硬化性疾患への新規血管作動性ペプチドの成因的役割、バイオマーカーとしての有用性、それら受容体作動薬・拮抗薬の治療への応用について基礎・臨床の両面 (Translational Research) から解説する。
7月20日		試験	

#### 外部講師

藤多哲朗：京都大学名誉教授

渡部琢也：東京薬科大学生命科学部教授

【生薬学特論】

学部での生薬系科目 (植物薬品学, 漢方薬物学, 天然医薬品化学) に関連した大学院特論として, 生薬・漢方・天然物化学の研究手法と最近の研究成果について講義する.

月/日	担当者	項目	講義内容
4/14	一柳	生薬成分の分離と構造決定 I	生薬薬効成分の各種分離精製法について説明するとともに, 単離された薬効成分の各種機器分析による構造決定法について概説する.
4/21	一柳	生薬成分の分離と構造決定 II	
4/28	竹谷	生薬成分の生合成 I	多種多様な化合物が天然から単離・構造決定されてきている. 一見, 複雑にみられる化合物も基本的な生合成ルートから生成されていることを説明するとともに, 基本骨格に各種置換基, 官能基などが位置特異的に存在する理由についても概説する.
5/12	竹谷	生薬成分の生合成 II	
5/19	一柳	生薬成分の分離と構造決定 III	天然医薬品の有機化学的合成法による医薬品供給例を紹介するとともに, 構造活性相関的観点からのアプローチ例についても概説する.
5/26	一柳	生薬成分の分離と構造決定 IV	
6/2	横須賀	生薬の歴史と医薬品開発 I	生薬からの医薬品開発の歴史を紹介し, 医薬品開発における生薬の重要性を講義する.
6/9	黒田	生薬の薬理活性と化学構造 I	生薬の薬理活性と活性を指標とした生薬成分の単離・構造決定例を紹介し, 生薬含有成分をリードとした医薬品開発例を概説する.
6/16	黒田	生薬の薬理活性と化学構造 II	

6 / 23	横須賀	生薬の歴史と医薬品開発 II	生薬からの医薬品開発の歴史を紹介し、医薬品開発における生薬の重要性を講義する。
6 / 30	竹谷	生薬成分の医薬品開発への応用	天然医薬品開発シード分子の探索のためのフィールド調査・生物活性成分の分離・精製などについて、実例をもって紹介する。
7 / 7	望月	食品中のマイコトキシンについて	食品・医薬品原料生薬中に付着・増殖したカビによるマイコトキシンのチェックは、食品・製薬企業での安全で均一な製品供給のための品質管理において重要な仕事の一つとなっている。本講義では、大手食品メーカーでの品質管理の製品管理における日常業務を紹介していただくとともに、それら業務におけるマイコトキシン先端分析法や天然由来各種化合物の分析法を概説する。
7 / 14	三巻	生薬の品質	生薬は天然物を原料としているため、成分をはじめとする品質にばらつきがある。安全で有効な生薬製剤・漢方製剤を市場に提供するためには、それらに配合されている生薬の品質が一定である必要がある。生薬の品質の問題点と品質評価法について概説する。
7 / 21	三巻	生薬と漢方薬	生薬学を基盤とした漢方薬について、基礎と臨床面から講義する。

7 / 7 外来講師：望月直樹（アサヒビール(株) 食の安全研究所長）

【薬品分析化学特論】

講義のねらい： 医薬品の創生・品質管理に必要な分析技術やバリデーション、  
生体分子の分離分析、ゲノム解析、血中薬物濃度のモニタリングなど、  
分析化学の動向を理解する。

月 日	担当者	項 目	講 義 内 容
4/15	渋 沢	各種液体クロマトグラフ法の特徴と分離機構	液体クロマトグラフ法のカラム充填剤の種類と分離の機構について低分子物質の分離を例に解説する。
22	柳 田	クロマトグラフィーによる分離・検出技術の最前線	高性能化が著しい近年のクロマトグラフィー技術 (LC, GC, CE) における最新の分離モード, カラム, 検出システム等について概説する。
5/13	柳 田	物質間相互作用の解析法	水系溶媒中での薬物や生体分子間の相互作用を理解・解析する上で必要な知識と分析技術について概説する。
20	田 代	タンパク質の構造解析	NMR法を用いたタンパク質の構造決定法について解説する。また, 創薬への応用についても述べる。
27	袴 田	細胞・組織医薬品の分析法	化学分析を主体とした従来の薬品分析と比較し, 細胞治療に用いられる細胞医薬品の分析の考え方を理解する。
6/3	袴 田	細胞・組織医薬品の品質管理	細胞医薬品を製品として開発するとき, 求められる品質管理について考察する。
10	楠	薬物の体内動態解析のための分析の前処理  酸の測定	信頼できる分析には, 複雑なマトリックスの生体試料から損失や変質なく目的成分を分離・濃縮できる前処理が重要である。繁用の前処理法を習得する。  酸の測定は, 医薬品や生体成分の定量, 酵素の活性測定などのために繁用されている。最近開発した電流検出型センサーの研究経緯を含めて紹介する。
17	小 谷	分析法バリデーション  遺伝子とタンパク質のハイスループット分析技術	ICH及びFDAの指針を例に, 分析法の妥当性を実験的に示す方法 (分析法バリデーションのやり方) を学ぶ。  測定のハイスループット化・高感度化のためにマイクロチップが活用されている。遺伝子DNAの変異検出やタンパクの解析に用いられる最近のマイクロチップ分析技術を紹介する。



24	内山*	マイクロ分析化学の基礎と応用	マイクロ分析化学システムについて、特徴と応用（マイクロチップCE, フローイムノアッセイなど）について解説する。
7/1	古田	薬物動態解明のための安定同位体の利用I：分析学的内標準物質	重水素, C-13, N-15などの安定同位体で標識された薬物や生理活性物質は, GC/MS, LC/MSの高感度・高精度分析を可能とする優れた内標準物質である。本講義では, 質量分析に利用する安定同位体標識体の基準と合成法開発, 同位体希釈質量分析法の開発と応用例を紹介する。
8	古田	薬物動態解明のための安定同位体の利用II：生物学的内標準物質	安定同位体で標識された薬物や生理活性物質は, 生物学的内標準物質としてヒトに投与され, 代謝・体内動態研究に応用される。本講義では, GC/MSやLC/MSによる血中・尿中薬物濃度の定量結果の解析, 医薬品開発の過程でヒトにおける薬物動態の解明, 代謝異常症診断薬の開発と臨床例について解説する。
15	横川	血中薬物濃度モニタリングI：採血法と血中濃度測定法	安全かつ有効な薬物治療を実施するために, 血中薬物濃度モニタリング (TDM) は重要な役割を果たしているが, 信頼度の高い分析結果を得るためには多くの注意事項がある。本講義では, TDMの意義を概説し, TDMの対象となる個々の薬物について, 採血法, 採血時期, 試料の取り扱いと保存法, 測定法の問題点を解説する。
22	柴崎	血中薬物濃度モニタリングII：血中薬物濃度の速度論的解析法	個々の患者に最適の投与法を提供するには, TDMで測定された血中薬物濃度を正しく評価して解析する必要がある。本講義では, 血中薬物濃度の速度論的解析法, 通常最小二乗法とベイズ最小二乗法, ベイズ法 (ベイズ最小二乗法) による血中濃度の予測法について解説する。
29	渋沢	試験	

各講義の最後にテーマを与え、毎回レポートを提出させるか、試験を行う。

\* 首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 分子応用化学域 教授

## 【英語特論 I】 英語論文とプレゼンテーション

担当： 田久保 浩 (takubo\_h@muc.biglobe.ne.jp)

○講義室 医療薬学棟 2F 第1セミナー室 ○講義日 水曜日 9:30~11:00

このコースでは、科学論文の作成と英語でのプレゼンテーションが出来るようになることを目標に、英語のライティングの演習を総合的に行なう。簡単な語法、表現のエクササイズに始まり、特に自分の意見を効果的に表現する方法を練習する。最終的に、2ページ程度の英語論文プロジェクトを作成すると同時に、それを Power Point を使って発表する。毎回、語法、表現のエクササイズと同時に、受講者が書いた英文を提示しながら、いっしょに英語表現を考えるワークショップとを行なう。

Presentation では、聞く人の期待を意識しながら、自分の視点を効果的に提示するようにする。ただ自分の考えを通せばよいというのではなく、自分のプレゼンが、他の人にとって、新たなアイデアへのヒントになればよいというつもりで、インパクトのある発言を目指そう。はっきりとしたフォーカスと明確な論拠を提示して自分の考えを積極的に述べることが重要。

週	項目	内容
1	Introduction	コース概要、スタイル、論文・プレゼンテーションの目的と構成
2	Causatives	使役動詞を使った表現
3	Inf/-ing/-ed	不定詞、現在・過去分詞を使った表現
4	Necessity	必要性の表現
5	Certainty	確実性の表現
6	Cause and Effect	原因と結果の表現
7	Organization	プレゼンテーションの構成
8	Introduction	プレゼンテーションの導入部分
9	Body	プレゼンテーションの中心部分
10	Visual Aids	ビジュアルの活用（課題初稿提出日）
12	Conclusion	プレゼンテーションの結論部分
13	Voice and gestures	プレゼンテーションの効果的な発表
14	Presentation--Finals	プロジェクトのプレゼンテーション（課題提出）

教材： 必要な教材、課題は授業中に配布する。

### 論文プロジェクトについて：

トピック——薬品、医療、健康、その他の問題について、自分の評価や意見を論理的に、説得力を持って論じた論文。

ページ数——2~3 ページ (500-750 words)、他の宿題も含めて、提出物は原則的にワープロで印刷したものとする。表紙は不要。

初稿——期日までに論文プロジェクトの初稿を提出し、返された原稿を書き直して最終稿とする。

### ワークショップ課題：

課題をプロジェクターで提示できるように、作成した英文をあらかじめ E メールで、上記アドレスまで送信しておくこと。件名に「東薬」と入れる。

### 評価：

論文プロジェクト…… 40%

プレゼンテーション……20%

出席 +授業中や宿題として行なう小課題…… 40%

## 【英語特論Ⅱ】

Course Title: Epidemic!

### Course Description:

Quick to spread and develop resistance to medical intervention, new strains of microbes pose a growing threat to global health. How does overuse of antibiotics actually encourage more lethal strains of diseases believed to be conquered? How can the media successfully inform the public without causing panic? And should personal rights be curtailed during epidemics? In this course we will examine the biological, ecological, and cultural factors influencing the causes, spread, and control of infectious diseases. Students will engage in case study and role-play to critically think about the real challenges that we face and to work creatively to come up with solutions and alternatives to coping with these challenges not only in the classroom but in their future professional lives.

### Basic Class Schedule:

Week 1: Introduction to Course

Weeks 2-4: Scenario 1

Weeks 5-7: Scenario 2

Weeks 8-10: Scenario 3

Weeks 11-13: Scenario 4

Weeks 14-15: Presentations and Conclusion to Course

### Goals and Objectives

Students will have the opportunity to actively improve their study skills and engage in the following skill areas:

- Listening and Note making
- Note making from Reading
- Reading for Discussion and Role-Play
- Vocabulary Building
- Building Confidence in English
- Writing Summary and Reaction
- Research Skills
- Internet Research
- Independent Study