

## 拠点内ネットワーク講義 (京大化学連携講義)

プログラム推進担当の教官が講義を担当し、理学研究科・工学研究科に共通の大学院講義を開設している。それぞれ、拠点内の特定の部局で開講され、全部局の教官がリレー形式で講義を担当する。従って、受講生は、毎週同じ講義室に通うことによって、全部局の教官の講義を受けることができる。

2004年度後期には、「**21COE 化学講義 3 (新物質の創製と変換)**」が桂地区および宇治地区の「新規物質創製変換」研究領域のプログラム推進担当教官 8 名によって吉田キャンパスで行われた。同分野の教官や博士学生なども含めて

毎回約 50 名の参加があり、レポート提出により単位を認定された修士学生は 35 名 (理学研究科 8 名, 工学研究科 27 名) である。異なる部局の教官による講義を熱心に聴き、講義内容と現在自分のおこなっている研究との接点を探っていた。

同じく「**21COE 化学講義 4 (生体関連物質化学)**」が行われた。講義は化学から生物の境界領域をカバーし 13 件あり、教官、院生で約 125 名の参加があった。ポスター発表は全部で 43 件行われ、単位認定者は 39 名である。

2005年度前期には、6名の教官により、「**21COE 化学講義 1 (精密構造変換解析)**」を、京都大学百周年時計台記念館国際交流ホール、京都大学桂キャンパス A2 棟 306 講義室および吉田キャンパス北部構内理学 6 号館 301 講義室にて開講した。精密構造変換解析に関係した 21 世紀 COE 拠点 (化学) 内教官が、最新の化学的視点に基づく化学反応の基本原則ならびに物質物性支配法則の解明へのアプローチについて、講義を行った。受講者は主として修士課程の学生であり、各講義の出席者は 62-74 名であった。受講者は皆熱心に聴講していたが、日頃聴講できない教官の講義には啓発された様子が伺えた。講義終了後、6 教官毎にレポート課題が課され、出席とレポート提出状況に基づいて、理学研究科 6 名、工学研究科 39 名の修士課程の学生に大学院授業の受講単位が与えられた。

2005年度後期には、「**21COE 化学講義 2 (新規物性機能探求)**」を開講し、新規物性機能探求に関係する 7 名の 21 世紀 COE 拠点 (化学) 内教官がリレー形式で、それぞれの所属する京大の桂・宇治・北部の 3 つの地区において、原子・分子の高次な配列・集合の精密設計と構造解析に基づく新規物性・機能の開拓へのアプローチについての教育を行っている。毎回 50 - 70 名の大学院生の受講があり、単位認定数は理学研究科 14 名、工学研究科 51 名である。

また、2003年度後期 (桂キャンパス) および 2004年度後期 (吉田キャンパス) に開講した「**21COE 化学講義 3 (新物質の創製と変換)**」を、今年度は宇治キャンパス・化学研究所共同研究棟大セミナー室にて開講中である (2005.11.21 現在)。講義は「新規物質創製変換」研究領域のプログラム推進担当教官 8 名によるオムニバス形式 (計 3 回実施) によって行われており、第一回目の講義 (11 月 10 日) では、理学研究科、工学研究科から来場した受講者に加え、両研究科および農学研究科や薬学研究科に所属し化学研究所にて研究を行っている関連分野の修士課程学生の受講もあり、60 名以上の参加があった。

さらに、「**21COE 化学講義 4 (生体関連物質化学)**」も、2006 年に行われる予定である。



## 21世紀COE化学講義3 (新物質の創成と変換)

21世紀COEプログラム：京都大学化学連携研究教育拠点形成を推進するため、プログラム推進担当の教官が講義を担当し、リレー形式による理学研究科・工学研究科に共通の大学院講義を開設します。化学講義3では、低分子から高分子にわたる様々な有機化合物の反応、合成と機能について講義を行うとともに、新規物質創製変換研究領域における最新のトピックスを提供します。

講義場所：理学部2号館 第1講義室

対象：主として大学院学生

単位：大学院 2単位（理学研究科から出されます。他研究科の学生は単位認定に必要な手続きをそれぞれの研究科を通して出してください。なお、講義後に各教官指定の課題についてレポートを提出していただきます。）

講義日程（計8回／3日）：

10

月14日（木）

- 14:45-16:15 杉野目 道紀（工学研究科合成・生物化学専攻・教授）  
「カーボノイド元素の有機化学」  
16:30-18:00 時任 宣博（化学研究所・教授）  
「有機元素化学における新展開」

11

月25日（木）

- 13:00-14:30 吉田 潤一（工学研究科合成・生物化学専攻・教授）  
「カルボカチオン化学の新展開：カチオンプール法とカチオンフロー法」  
14:45-16:15 今堀 博（工学研究科分子工学専攻・教授）  
「光合成と光エネルギー変換」  
16:30-18:00 村上 正浩（工学研究科合成・生物化学専攻・教授）  
「軌道間相互作用による立体制御」

12

月9日（木）

- 13:00-14:30 玉尾 皓平（化学研究所・教授）  
「有機典型元素機能化学」  
14:45-16:15 福田 猛（化学研究所・教授）  
「リビングラジカル重合による新しい高分子材料の設計」  
16:30-18:00 小松 紘一（化学研究所・教授）  
「フラレーンの有機化学：内包フラレーン全合成への挑戦」

連絡先：理学研究科化学専攻 林 民生（内線3983）



## 集 中 講 義

科 目：21COE 講義第四 (生体関連物質化学)

内 容：ミニ講義およびポスター発表

担当教員：21世紀 COE プログラム「京都大学化学連携研究教育拠点」  
—新しい物質変換化学の基盤構築と展開— の生体関連物質化学領域研究分野の教官

月 日：平成 17 年 2 月 7 日 (月) 10:00 – 17:00 桂キャンパス A2 棟 306 号室

集中講義の内容：生体関連物質化学領域に参画する理学研究科・工学研究科・化学研究所 10 研究室および関連研究室若手教官によるミニ講義および大学院生によるポスター発表

集中講義出席により、単位認定可。

合成・生物化学専攻

## 21世紀 COE 拠点(化学)特別講演会

### 大学院講義 21 COE 化学講義 1 (精密構造変換解析)

京都大学の理学研究科・工学研究科・化学研究所は 21 世紀 COE 拠点(化学)に指定されており、連携して精密構造変換解析の教育・研究を遂行しています。この COE で協力している教官が最新の化学的視点に基づく化学反応の基本原則ならびに物質物性支配法則の解明について解説します。本講演会は理学研究科・工学研究科共通の大学院講義 21COE 化学講義 1 (精密構造変換解析)として単位認定されます。

日程：2005年8月2日(火)、3日(水)、5日(金)の集中講義形式

講演会の場所と日時 (日毎に会場が変わりますのでご注意ください)

8月2日(火) —— 京都大学百周年時計台記念館 2F 国際交流ホール I ——

9:30 - 12:30 梶本 興亜 (理学研究科化学専攻・教授)

「気相化学反応とクラスターの化学」

13:30 - 16:30 中原 勝 (化学研究所・教授)

「化学進化を創成する超臨界水中反応の探求」

8月3日(水) —— 桂キャンパス A2 棟 306 講義室 ——

9:30 - 12:30 川崎 昌博 (工学研究科 分子工学専攻・教授)

「大気ラジカル反応」

13:30 - 16:30 榊 茂好 (工学研究科 分子工学専攻・教授)

「遷移金属錯体の理論化学 - 現状と展望」

8月5日(金) —— 北白川(北部)キャンパス 理学6号館301講義室 ——

9:30 - 12:30 加藤 重樹 (理学研究科化学専攻・教授)

「化学反応のポテンシャル面とダイナミクス」

13:30 - 16:30 寺嶋 正秀 (理学研究科化学専攻・教授)

「非線形光学分光と生体分子科学」

**単位認定：** 各大学院生は出席し、各教官が指示する所要の要件を満たせば理学研究科・工学研究科共通の大学院講義：21COE 化学講義 1 (精密構造変換解析)の単位認定を受けられる。

**対象：** 主として大学院学生

**単位：** 大学院 2 単位(理学研究科) 他研究科の学生は所属する研究科より手続きすること。

**問合せ：** 理学研究科化学専攻 熊崎茂一(内線 4023) [kumazaki@kuchem.kyoto-u.ac.jp](mailto:kumazaki@kuchem.kyoto-u.ac.jp)

桂キャンパス情報 <http://www.kogaku.kyoto-u.ac.jp/katsura/index.htm>

吉田および北白川キャンパス地図 [http://www.kyoto-u.ac.jp/top\\_b/bin2/b-acc.htm](http://www.kyoto-u.ac.jp/top_b/bin2/b-acc.htm)

## 21COE化学講義2(新規物性機能探求) 開講通知

リレー形式(3日間に集中して)による理学研究科・工学研究科共通の大学院講義を開講します。平成17年後期では新規物性機能探求に関係した21世紀COE拠点(化学)内のプログラム推進担当教官が、原子・分子の高次な配列・集合の精密設計と構造解析に基づく新規物性・機能の開拓へのアプローチについて、講義を行います。

対象：主として大学院学生

単位：大学院 2単位(理学研究科から出されます。他研究科の学生は単位認定に必要な手続きをそれぞれの研究科を通して行ってください。)

講義予定(講義時間・場所)

- 9/26(月) 9:30-12:00 於：桂キャンパス, A2-306号室(化学系大講義室)  
田中一義(工学研究科分子工学専攻・教授)  
「分子ナノテクノロジーを目指した分子ナノパーツの物性制御」
- 13:30-16:00 於：桂キャンパス, A2-306号室(化学系大講義室)  
北川進(工学研究科合成・生物化学専攻・教授)  
「配位空間の化学—分子凝縮、ストレス、変換場の創成」
- 9/28(水) 9:30-12:00 於：北部キャンパス(理6号館301講義室)  
吉村一良(理学研究科化学専攻・教授)  
「遷移金属酸化物の磁性と超伝導」
- 13:30-16:00 於：北部キャンパス(理6号館301講義室)  
齋藤軍治(理学研究科化学専攻・教授)  
「有機伝導体の化学」
- 9/29(木) 9:30-12:00 於：化研(共同研究棟・大セミナー室)  
磯田正二(化学研究所・教授)  
「ナノ構造体における構造物性評価と機能探求」
- 13:00-15:30 於：化研(共同研究棟・大セミナー室)  
横尾俊信(化学研究所・教授)  
「超低温熔融ガラスの創製と機能化」
- 15:45-18:15 於：化研(共同研究棟・大セミナー室)  
高野幹夫(化学研究所・教授)  
「新しくて面白い遷移金属酸化物をつくる」

連絡先：大学院理学研究科化学専攻 吉村一良(内線3989)

平成17年度

## 21 COE化学講義3（新規物質創製変換）

新物質の創製と変換に関する研究領域における最新のトピックスを他部局からの講師が解説します。

◆対象：主として大学院生

◆単位：大学院 2単位

理学研究科から出されます。他研究科の学生は単位認定に必要な手続きをそれぞれの研究科を通して行ってください。なお、講義後に各教官指定の課題についてレポートを提出していただきます。

◆講義場所：化学研究所 共同研究棟 大セミナー室

◆講義日程

平成17年

11月10日(木) 14:45-16:15

大須賀篤弘(理学研究科化学専攻・教授)  
「ポルフィリノイド化学の最近の展開」

16:30-18:00

小澤文幸(化学研究所・教授)  
「有機遷移金属錯体の構造制御と触媒作用」

11月24日(木) 13:00-14:30

杉野目道紀(工学研究科合成・生物化学専攻・教授)  
「新しいホウ素反応剤を使った有機合成」

14:45-16:15

吉田潤一(工学研究科合成・生物化学専攻・教授)  
「マイクロリアクターを用いる有機合成」

16:30-18:00

林民生(理学研究科化学専攻・教授)  
「触媒的不斉炭素-炭素結合形成反応」

12月8日(木) 13:00-14:30

今堀博(工学研究科分子工学専攻・教授)  
「光合成と人工光合成」

14:45-16:15

村上正浩(工学研究科合成・生物化学専攻・教授)  
「炭素-炭素単結合を切断する合成反応」

16:30-18:00

丸岡啓二(理学研究科化学専攻・教授)  
「環境調和型有機分子触媒のデザインと実践的不斉合成」

連絡先：化学研究所 時任宣博（内線3200）