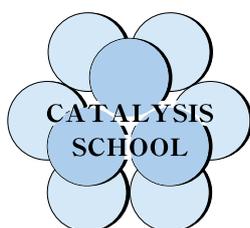


第19回 カタリシススクール



2008年6月9日(月)～13日(金)

東京大学 駒場リサーチキャンパス
生産技術研究所 D棟6階大セミナー室

主 催
触 媒 学 会

共 催
(株)大倉理研、(株)島津製作所、日本電子(株)
日本分光(株)、日本ベル(株)
(株)日立ハイテクノロジーズ
ユアサアイオニクス(株)、(株)リガク

協 賛
化学工学会、高分子学会、色材協会、自動車技術会
ゼオライト学会、石油学会、電気化学会
日本イオン交換学会、日本エネルギー学会
日本化学会、日本機械学会、日本吸着学会
日本表面科学会、日本膜学会
粉体工学会、有機合成化学協会

ごあいさつ



キャタリシススクール校長

はま だ ひで あき
浜田 秀 昭

触媒という言葉は時々新聞記事でも目にし、物事や人の仲介をするという意味で多く使われているようですが、皆様が初めて本物の触媒に接したのは、中学校の理科での二酸化マンガンに触媒として過酸化水素を分解し酸素を発生させる実験ではないでしょうか。触媒とは、それ自身は変化せずに少量で化学反応の速度や経路をコントロールする物質と定義されますが、自身は変化しないでどうして化学反応をコントロールできるのかは非常に不思議なところです。触媒は化学反応が主体となっている化学品製造などの産業分野で使われているのみならず、最近、自動車排ガス浄化などの環境保全や、燃料電池などのエネルギー変換など新しい分野への応用が急速に増えつつあります。触媒は触媒自体の価値の数倍も多くの価値を創造することができるので、産業や生活における縁の下の力持ちとしてその重要性は指摘し過ぎることはありません。

しかしながら、触媒は多方面の専門領域に渡る総合的な技術分野であるため、触媒の開発には一般的に幅広い知識が要求されます。それにも拘わらず、触媒というキーワードでまとまった講義を受ける機会は非常に少ないと思われます。触媒学会では、このような状況に鑑み、平成2年度より毎年キャタリシススクールを開講し、第一線で活躍の講師陣による触媒科学・工学の基礎知識と最新の研究開発動向に関する講義に加えて、触媒の分析実習や大学の研究室での触媒研究体験を用意し、極めて実践的な知識を得る機会としております。本スクールは、これから触媒に関わる研究に携わろうとしている若手研究者はもちろん、触媒に関する幅広い知識を得たいとお考えの方々に大いに役立つものと確信しております。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

プロフィール

はま だ ひで あき

浜田秀昭先生

独立行政法人産業技術総合研究所 新燃料自動車技術研究センター 副研究センター長。工学博士。昭和25年生。昭和49年東京大学大学院理学系研究科化学専攻修士課程修了。同年通産省工業技術院東京工業試験所入所、主任研究官、研究室長を経て平成19年より現職。上智大学・東京理科大学客員教授。科学技術庁長官賞・石油学会論文賞受賞。

趣味＝平凡ながら、読書と音楽・映画鑑賞。

受講者に対して一言：「触媒の研究開発は、時々思いがけない実験結果に興奮することがよくある魅力的な仕事です」

連絡先 〒305-8565 茨城県つくば市東1-1-1中央第5

産業技術総合研究所 新燃料自動車技術研究センター

TEL: (029) 861-9329

2008年 キャタリシススクール時間割

6月9日(月)	6月10日(火)	6月11日(水)	6月12日(木)	6月13日(金)
触媒の基礎	触媒を作る、見る	分析実習	触媒研究室一日体験	触媒を使う
校長挨拶 (9:30~9:40) 触媒反応とは何か 岩本正和(東工大資源研) 9:40~11:10 吸着と反応速度 富重圭一 (筑波大院数理物質) 11:20~12:50 触媒反応工学 伊藤直次(宇都宮大工) 13:50~15:20 触媒調製(I) 佐藤智司(千葉大院工) 15:30~17:00	触媒調製(II) 松方正彦(早大理工) 9:30~11:00 キャラクターゼーション :担持金属触媒 白井誠之(産総研) 11:10~12:40 キャラクターゼーション :固体酸・塩基 小松隆之(東工大院理工) 13:40~15:10 触媒劣化 室井高城 (エヌ・イー ケムキャット) 15:20~16:50	各分析機器 10:00~12:30 各分析機器 13:30~16:00	各研究室 10:00~12:30 各研究室 13:30~16:00	工業触媒(I) :不均一系触媒 藤川貴志(コスモ石油) 9:00~10:30 燃料電池 松本寛人(出光興産) 10:40~12:10 工業触媒(II) :均一系触媒 高橋和成(三菱化学) 13:10~14:40 環境触媒 薩摩 篤(名古屋大院工) 14:50~16:20
ウェルカム パーティー 17:10~19:00				卒業式 16:30~16:45 ミキサー 17:00~19:00



いわもと まさかず
岩本 正和 先生

東京工業大学資源化学研究所教授。昭和23年生。昭和46年九州大学工学部応用化学科卒。昭和51年九州大学大学院工学研究科博士課程修了、工学博士。長崎大学助手、講師、助教授、宮崎大学教授、北海道大学教授を経て、平成12年より現職。
趣味=カラオケを強要されないで、お酒を飲むこと。OSのインストール。
受講生に対して一言：「夢の触媒反応を実現しよう」
連絡先 〒226-8503 神奈川県横浜市緑区長津田町4259-R1-5
TEL (045)924-5225



とみ しげ いち
富重圭一 先生

筑波大学大学院数理物質科学研究科物性・分子工学専攻准教授。昭和40年生。平成6年東京大学大学院理学系研究科化学専攻博士課程中途退学。平成9年博士(理学)(東京大学)。平成6年東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻助手、平成11年同講師、平成13年筑波大学物質工学系講師を経て、平成16年より現職。平成11年度石油学会奨励賞、平成11年度日本エネルギー学会進歩賞、平成15年度石油学会論文賞、平成15年度触媒学会奨励賞受賞。
趣味=(気合いが入る)映画を鑑る、(音の洪水のような)Jazzを聞く。
受講生に対して一言：「周辺分野の方たちにも使ってもらえるような触媒開発に役立ててほしい」
連絡先 〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1
TEL (029)853-5030



いとう なお つぐ
伊藤直次 先生

宇都宮大学工学部応用化学科教授。昭和27年生。昭和51年東北大学工学部化学工学科卒。昭和53年修士課程修了。昭和61年工学博士。東京工業試験所(現産業技術総合研究所)を経て平成15年10月より現職。
趣味=庭で草取り、ゴルフで芝刈り。
受講生に対して一言：「反応速度論、速度式は今日の学会ではあまり取り上げられませんが、必要な場面があることを紹介したいと思います」
連絡先 〒321-8585 宇都宮市陽東7-1-2
TEL (028)689-6178



さとう ともひこ
佐藤智司 先生

千葉大学大学院工学研究科共生応用化学専攻教授。昭和36年生。昭和60年名古屋大学大学院工学研究科修士課程修了。昭和61年同大学院工学研究科博士課程中退。平成4年博士(工学)。昭和61年千葉大学工学部工業化学科助手。同大講師、助教授、教授を経て、平成19年より現職。平成9年度触媒学会奨励賞受賞。
趣味=ボウリング、スキー、サッカー観戦。
受講生に対して一言：「“実際に触媒を作る”上での科学の部分を実感していただければ幸いに存じます」
連絡先 〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33
TEL (043)290-3377



まつ かた まさ ひこ
松方正彦 先生

早稲田大学理工学術院応用化学専攻教授。昭和35年生。平成元年早稲田大学理工学研究科博士後期課程修了、工学博士。成蹊大学助手、大阪大学助手、同大助教授を経て、平成12年より現職。平成7年度化学工学会奨励賞、平成7年度石油学会奨励賞、平成10年度触媒学会奨励賞受賞。
趣味=音楽をきくこと、特にBlack Musicならなおよし。
受講生に対して一言：「分子と同じサイズをもつ孔の中で、自在に分子を操ることができるなんて、なんて素晴らしいことでしょう！」
連絡先 〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1
TEL (03)5286-3850



しら い まさ ゆき
白井誠之 先生

独立行政法人産業技術総合研究所コンパクト化学プロセス研究センター触媒反応チーム長。昭和39年生。昭和63年東京理科大学理学部化学科卒。平成5年東京大学大学院理学系研究科博士課程修了、博士(理学)。東北大学助手、助教授を経て、平成14年より現職。山形大学大学院理工学研究科客員教授。平成9年度トーキン科学研究奨励賞、平成9年度原田研究奨励賞、平成13年度粘土学会奨励賞受賞。
趣味=温泉。
受講生に対して一言：「化学反応を制御できる触媒及び反応場設計を行っています」
連絡先 〒983-8551 宮城県仙台市宮城野区苦竹4-2-1
TEL (022)237-5219



こまつ たか ゆき
小松隆之 先生

東京工業大学大学院理工学研究科化学専攻、准教授。昭和32年生。昭和61年東京工業大学大学院理工学研究科化学専攻博士課程修了、理学博士。東京工業大学工学部助手、同理学部助手を経て、平成10年より現職。平成6年度石油学会奨励賞、平成8年度触媒学会奨励賞。
趣味=日曜大工(本棚、スピーカーなどの制作)、読書(サスペンス小説)、部屋の片付け。
受講生に対して一言：「安全な固体酸触媒を用いて、クリーンなプロセスの実現を！」
連絡先 〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1-E1-10
TEL (03)5734-3532



むろ たかし
室井高城 先生

エヌ・イー ケムキャット(株)執行役員 化学触媒事業グループ統括者付。昭和22年生。昭和43年福島高専工業化学科卒。同年住友金属鉱山入社。昭和45年エヌ・イー ケムキャット(株)へ出向。常勤顧問。化学触媒、カスタム触媒、環境触媒の開発に従事。平成17年より現職。
趣味=絵画。
受講生に対して一言：「触媒は目的ではありません。役に立たなければ何の意味もありません」
著書：工業貴金属触媒
連絡先 〒105-6124 東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル24F
TEL (03)3435-5490



ふじ かわ たかし
藤川貴志 先生

コスモ石油株式会社中央研究所ガソリン製造グループ長。昭和38年生。昭和63年早稲田大学大学院理工学研究科修士課程修了。平成12年工学博士(早稲田大学)。昭和63年コスモ石油株式会社入社。平成18年より現職。平成17年度触媒学会学会賞(技術部門)、平成18年度産学官連携功労者表彰経済産業大臣賞受賞、平成19年度文部科学大臣表彰科学技術賞(開発部門)受賞。
趣味=低山ハイク、温泉。
受講生に対して一言：「最近の研究動向を中心に工業触媒の魅力を伝えたいと思います」
連絡先 〒340-0193 埼玉県幸手市権現堂1134-2
TEL (0480)42-2214



まつ もと ひろ と
松本寛人 先生

出光興産株式会社中央研究所燃料電池グループ(グループリーダー)。昭和38年生。昭和63年早稲田大学大学院理工学研究科資源工学専攻修士課程修了。同年出光興産(株)入社。平成15年より現職。
趣味=読書、硬式テニス、ダイエット(今は現状維持もままならない状態で)。
受講生に対して一言：「燃料電池システムは、触媒が主役です。どのように触媒が利用されているかわかりやすく説明することに心掛けます」
連絡先 〒299-0293 千葉県袖ヶ浦市上泉1280
TEL (0438)75-6452



たか はし かず なり
高橋和成 先生

三菱化学(株)石化開発部門石化研究センターC4ケミカル技術開発研究室室長。昭和31年生。昭和54年北海道大学工学部卒業。昭和60年北海道大学大学院工学研究科博士後期課程修了、工学博士。同年三菱化成工業(株)(現三菱化学(株))入社。以来新規石油化学プロセスの開発に従事。平成10年度触媒学会技術賞、日本化学会化学技術賞受賞。
趣味=ひたすら歩くこと。
受講生に対して一言：「完全反応を達成する触媒開発をめざしましょう」
連絡先 〒712-8054 岡山県倉敷市潮通り3-10
TEL (086)457-2642



さつ ま あつし
薩摩篤 先生

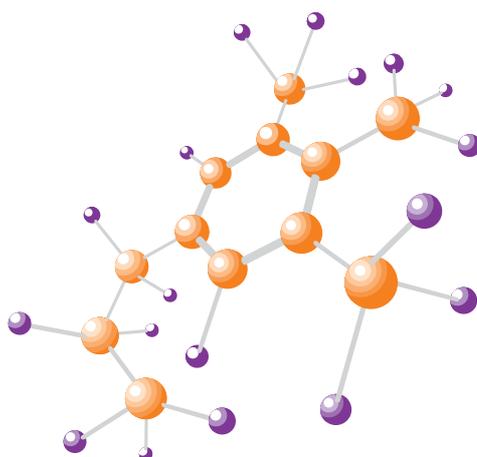
名古屋大学大学院工学研究科化学・生物工学専攻教授。昭和36年生。昭和59年名古屋大学工学部合成化学科卒。平成元年名古屋大学工学研究科博士課程修了。工学博士。平成元年名古屋大学工学部助手、講師、助教授を経て平成16年より現職。平成10年度石油学会奨励賞受賞。
趣味=家電、コンピュータの市場価格調査と衝動買い。
受講生に対して一言：「身近な例を中心に環境保全に貢献している触媒について説明します」
連絡先 〒464-8603 名古屋市中千種区不老町
TEL (052)789-4608

キャタリシススクールでは、1組5人程度のグループに分かれて、代表的分析機器メーカーに出向いて行う「分析実習」と、触媒研究を行っている大学研究室等での「触媒研究室一日体験」を用意しています。

いずれも少人数での触媒の調製、反応、測定を行いながらの実習ですので、測定機器の原理、特長、触媒研究の実際を短時間で効率良く理解していただくと考えています。

触媒研究室一日体験コース一覧

- 東京大学
 - 本郷キャンパス
 - 駒場キャンパス
- 東京工業大学
 - 大岡山キャンパス
 - すずかけ台キャンパス
- 千葉大学
 - 西千葉キャンパス
- 横浜国立大学
- 工学院大学
 - 八王子キャンパス
- 埼玉大学



分析実習先・使用機種一覧

(株)大倉理研

- ・自動昇温脱離分析装置：TP-5000
- ・全自動ガス吸着量測定装置：BP-1

(株)島津製作所

- ・X線光電子分析装置：ESCA-3400
- ・原子間力顕微鏡：SPM-9600
- ・フーリエ変換赤外分光光度計：IR Prestige-21

日本電子(株)

- ・電界放射形走査電子顕微鏡：JSM-6701F
- ・透過型電子顕微鏡：JEM-2100F

日本分光(株)

- ・フーリエ変換赤外分光光度計：FTIR-6200
- ・真空加熱拡散反射測定装置：HDR-600
- ・レーザーラマン分光光度計：NRS-3100 & NRS-3200

日本ベル(株)

- ・自動昇温脱離分析装置：BELCAT
- ・自動比表面積／細孔分布測定装置：BELSORP-mini II

(株)日立ハイテクノロジーズ

- ・電界放出形走査電子顕微鏡：S-4800
- ・走査透過電子顕微鏡：HD-2700

ユアサアイオニクス(株)

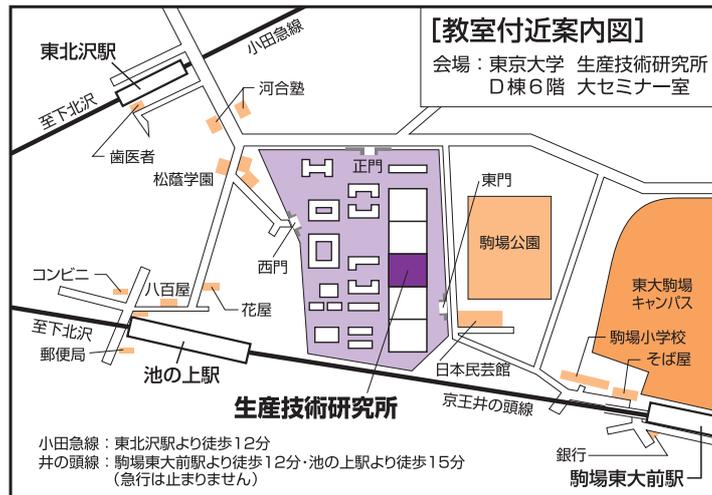
- ・全自動ガス吸着量測定装置：Autosorb-1
- ・高速比表面積／細孔分布測定装置：NOVA-4200e

(株)リガク

- ・試料水平型多目的X線回折装置：Ultima IV

＝キャタリシススクールのご案内＝

日 時	2008年6月9日(月)～13日(金)
教 室	東京大学 生産技術研究所 D棟6階大セミナー室
定 員	50名(参加者多数の場合は申込み順にさせていただきます。)
授 業 料	協賛学会会員 1名につき 80,000円(実習費含む) 一 般 1名につき 100,000円(実習費含む。)
申込み方法	申込用紙に、必要事項をご記入のうえ、FAXにてお申込みください。(5月9日締切、募集人員(50名)に満たない場合は締切後も受け付けます。)
申 込 み 先	〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33 千葉大学大学院 工学研究科 共生応用化学専攻 一 國 伸 之
そ の 他	TEL(043)290-3380 FAX(043)290-3401 触媒研究室一日体験の日には白衣、もしくは作業着などを持参してください。



《運営委員》

触媒学会関東地区幹事長
キャタリシススクール運営委員会

委 員 長
委 員

濱 田 秀 昭 (産 総 研)
一 國 伸 之 (千 葉 大 院 工)
岡 本 昌 樹 (東 工 大 院 理 工)
小 倉 賢 賢 (東 大 生 研)
釘 田 強 志 (帝 京 学 科 大 理 工)
新 山 一 彦 (ズ ー ド ケ ミ ー 触 媒)
高 田 剛 (東 大 院 工)
宅 見 英 昭 (三 菱 化 学 科 技 セ)
中 島 清 隆 (東 工 大 応 セ ー ー 研)
中 村 功 (産 総 研)
鍋 田 貴 司 (三 井 化 学)
宮 尾 敏 広 (神 奈 川 大 工)
游 志 雄 (千 代 田 化 工)
龍 門 尚 徳 (出 光 興 産)