

北海道大学大学院工学研究科公開講座

地球環境対応マテリアル科学の進歩

過酷な環境のもとで利用される材料、将来を嘱望される材料等多くの物質が開発されています。次世代の我々人間社会を豊かにしつつ、環境に負担をかけない材料とは何か？についての叡智が結集されつつある現況を、歴史を紐解きながら紹介して物質科学の将来を展望します。

1. 講座名 地球環境対応マテリアル科学の進歩

2. 開講日時・内容

開 講 日 時		講 義 題 目	講 師
第 1 講	10 月 17 日(土) 13:30 - 14:55	「金属を長持ちさせる工夫」 鉄は大気中に置いておくと必ずさびます。さびる原因を、電池反応をもとに説明します。鉄ならびに鉄鋼材をさびないようにするために、色々な工夫、つまり表面処理・防食処理がなされています。防食法を紹介していきます。	工学研究科 教授 大塚俊明
第 2 講	10 月 17 日(土) 15:05 - 16:30	「固体酸化物燃料電池」 長寿命の燃料電池として固体酸化物燃料電池(SOFC)を紹介し、SOFC 構成材料の寿命を決める要因についてお話します。	工学研究科 准教授 明石孝也
第 3 講	10 月 24 日(土) 13:30 - 14:55	「酸素貯蔵材料」 多量の酸素を可逆に吸収放出する酸素貯蔵材料として、現在、セリアジルコニア固溶体(CZ)が自動車排ガスの燃焼浄化触媒として実用化されています。酸素貯蔵材料の応用展開や新物質探索についてご紹介します。	工学研究科 准教授 本橋輝樹
第 4 講	10 月 24 日(土) 15:05 - 16:30	「半導体」 電子機器・情報通信機器はもちろん、さまざまな産業機器や自動車の制御、さらには照明にも用いられ、現在の日本での生活はこのマテリアルなしでは成り立ちません。このありふれたマテリアルである半導体の正体、さらにこれがさまざまに利用される仕組みを学びます。	工学研究科 准教授 土家琢磨
第 5 講	10 月 31 日(土) 13:30 - 16:30	「化学者が見てきた物質のすがた ～ ギリシアの時代から現在の量子論まで」 物質についての化学の歴史を学びます。文系の方も楽しめる内容にします。	工学研究科 教授 安住和久

3. 開講場所 札幌市北区北 13 条西 8 丁目 北海道大学工学部第 2 会議室 (A 棟 1F)

※ 受講者数によって、開講場所を変更する可能性があります。

4. 対 象 一般市民、大学生、高校生

5. 定 員 50 名程度

6. 受 講 料 3,500 円 (配付資料代を含む)

※ 特定の講義のみの受講も可能です。受講料は、第 1～4 講は各 1,500 円、第 5 講は 2,000 円です。

7. 募集期間 平成 21 年 9 月 1 日 (火) ～ 10 月 9 日 (金) (土・日・祝日を除く)

8. 申込方法

- ① 受講希望者は、電話で受講申込みするか、受講申込書を下記申込先に提出してください（持参、郵送、FAX、電子メールのいずれかの方法による）。
 - ② ①に基づき、当方より「振込用紙」をお渡し（送付）します。
 - ③ 受講申込者は、所定の「振込用紙」により、受講料を金融機関窓口で入金し、「受付証明書（E票）」を申込先に提出してください。
- ※ 「受付証明書（E票）」を提出していただく都合上、受講料の入金はATM（自動現金預入払出機）ではなく、必ず金融機関窓口で行ってください。
- ※ 「受付証明書（E票）」は公開講座初日に持参するか、事前に郵送してください（10月16日（金）必着）。
- ※ 納入した受講料はお返しできませんので、ご了承ください。

9. 照会先・申込先

（1）申込先・申込みに関する照会先

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目

北海道大学工学系事務部教務課（学生支援担当）

TEL: 011-706-6707 / FAX: 011-706-6141 / E-mail: k-gaksei@eng.hokudai.ac.jp

（2）公開講座の内容等に関する照会先

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目

北海道大学大学院工学研究科 材料科学専攻 鈴木 亮輔

TEL: 011-706-6339 / FAX: 011-706-6342 / E-mail: rsuzuki@eng.hokudai.ac.jp

10. その他

（1）本講座は「道民カレッジ」及び「いしかり市民カレッジ」の連携講座です。

（2）協賛・後援

協賛：日本化学会北海道支部、応用物理学会北海道支部、電気化学会北海道支部、
腐食防食協会北海道支部、日本鉄鋼協会北海道支部、日本金属学会北海道支部
後援：日本物理教育学会北海道支部

・・・・・・・・・・・・・・・・・・キ リ ト リ・・・・・・・・・・・・・・・・

北海道大学大学院工学研究科公開講座 「地球環境対応マテリアル科学の進歩」 受講申込書

ふりがな 氏 名		男 ・ 女	歳
現 住 所	〒	TEL（自宅）	
		E-mail	
職 業			
受講される日程に ☒ をつけてください。 ☐ 全日程 ☐ 特定の講義のみ（第 講）			
道民カレッジ及びいしかり市民カレッジの学生は、該当箇所に ☒ をつけてください。 ☐ 道民カレッジ ☐ いしかり市民カレッジ			
この講座を知ったきっかけを記入してください。			

※ 受講申込書に記入された個人情報は、公開講座に関する業務を行うために利用します。