

- 1. 塾生対象者**
本テーマに関連する専門領域を有する法人派遣者及び本テーマに関心の強い個人
- 2. 定員**：30名
- 3. 参加費**：20万円（税込）
- 4. 選考方法**
書類審査によって入塾を決定します。応募者多数の場合は専門分野のバランスを考慮し、事務局で選考いたします。入塾をお断りすることもありますので、ご了承ください。
- 5. 出願方法と出願期間**
(1) 出願方法 参加申込は東京大学ホームページ「東大アラムナイ：グレーター東大塾」から申込書をダウンロードして、必要事項をご記入の上メールにてお送りください。送り先は申込書に記載しています。
(2) 締切り日 2016年3月25日(金)（応募状況によっては締切りを早める場合があります。）
- 6. 審査・選考結果発表**
・書類審査の結果は、2016年3月29日(火)までにメールにて通知いたします。
・選考結果通知後に参加を辞退する場合は、速やかに申し出てください。
- 7. 開講式、修了証書授与式**
当塾は開講式（4/13）と修了証書授与式（7/6）を行います。時間は18：00開始、場所は駒場キャンパスファカルティハウス。
- 8. 参加費の納付**
受講が確定した塾生に、参加費納付関連の書類、請求書を郵送いたしますので請求書に記載の期限までに納付願います。
- 9. 個人情報の取り扱い及び注意事項**
・提出された書類は、いかなる事情があっても返却には応じられません。
・出願により知り得た氏名、住所、その他個人情報については、参加者選考、選考結果発表、入塾手続き業務を行うために利用します。また、同個人情報は、入塾者の教務関係や受講料徴収に関わる業務を行うために利用します。上記各種業務は、一部を本学より受託業者に委託して行うことがあり、受託業者に対して、委託した業務を遂行するために必要となる限度で、知り得た個人情報の全部又は一部を提供する場合があります。
・講義録を取りまとめて出版する場合があります。
・本募集要項の記載内容は変更される場合があります。

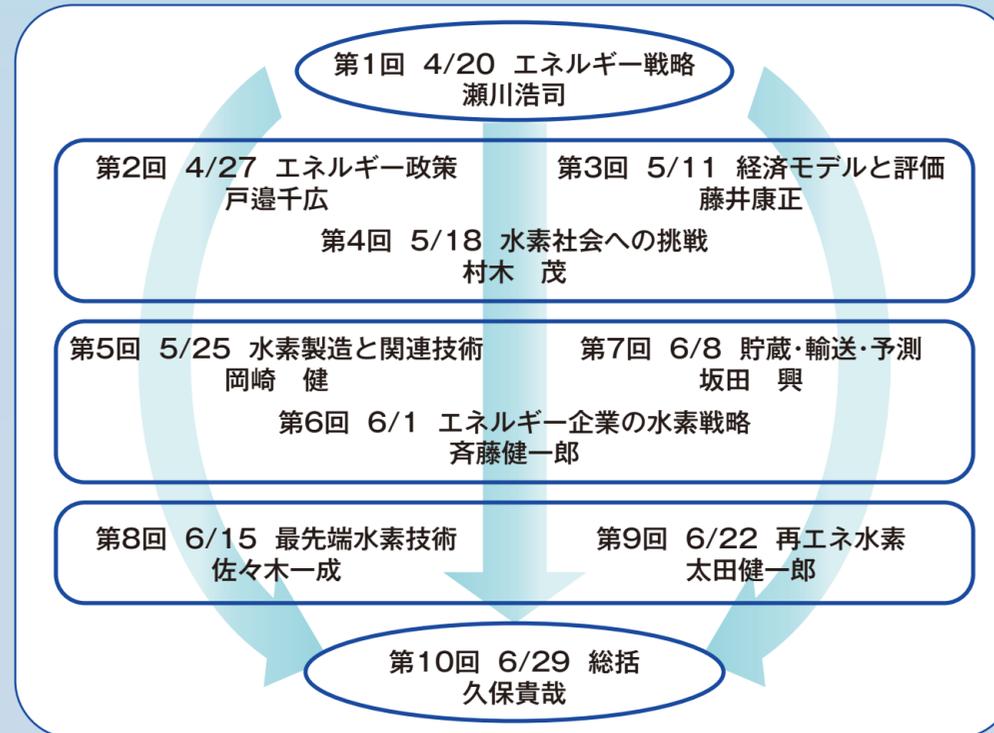
お問合せ、お申込先
東京大学卒業生室内・グレーター東大塾事務局 プログラムオフィサー：綿貫 敏行／藍原 秀夫／三島 龍
〒113-8654 東京都文京区本郷7-3-1
TEL：03-5841-1210 FAX：03-5841-1054 E-mail：gtj@ml.adm.u-tokyo.ac.jp

参加塾生総数
260名

開催実績	講座名	塾長
5	H25年春 「社会資本のエイジングに対応するロボット技術」	東京大学IRT研究機構教授 下山 勲
6	H25年秋 「中進国時代の中国を読み解く」	東京大学大学院法学政治学研究所教授 高原 明生
7	H26年春 「超高齢社会日本を支える医療技術と社会システム」	東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻教授 片岡 一則 東京大学大学院薬学系研究科ファーマコビジネス・イノベーション教室特任教授 木村 廣道
8	H26年秋 「ロシアはどこへ行くのか～共生の道をさぐる」	東京大学名誉教授 塩川 伸明
9	H27年春 「持続可能な社会のための水システムイノベーション」	東京大学大学院工学系研究科教授 古米 弘明
10	H27年秋 「飛躍するアフリカと新たな視座」	東京大学大学院総合文化研究科教授 遠藤 貢

(塾長の肩書は開催当時)

「水素社会」から日本のエネルギーの未来を考える



グレーター東大塾

テーマ 「水素社会」から日本のエネルギーの未来を考える

会場／東京大学駒場キャンパスファカルティハウス

塾長：
東京大学教養学部附属教養教育高度化機構
環境エネルギー科学特別部門 教授
瀬川 浩司

グレーター東大塾

グレーターとは、在学教育を拡大して卒業生や社会人を対象とすることから名付けています。先端専門性の高いテーマをピックアップして、課題に精通する第一線教授陣を長とする、「塾」形式で開講します。



水素

ご挨拶



大和 裕幸 (東京大学 理事・副学長)

グレーター東大塾は、先端専門性に焦点を置き、現実社会の身近なテーマを取り上げて、塾長となる教授の指導のもとに展開するユニークなものです。一般教養の講義というレベルを超えて、大学と社会が連携して第一線の課題に取り組み、問題解決のネットワークを構築する、それが本プログラムの目的です。

グレーター東大塾の概要

監修

グレーター東大塾企画委員会 委員長 野城 智也 (東京大学 副学長 教授)

場 所 東京大学駒場キャンパス内
時 間 平日夜、18時～20時半
期 間 半期、10コマ
規 模 クラス30名程度
参加費 20～30万円前後(プログラムにより異なる)

特 色

- 先端・専門性の高い現代社会的テーマ
- 塾長の個性を尊重した多種多様なプログラム
- 外部講師も含めた実践的内容
- 受講生参加による共同研究・政策提言なども視野



塾長 瀬川 浩司 教授

〈プロフィール〉

東京大学 教養学部附属教養教育高度化機構 環境エネルギー科学特別部門長・教授。京都大学大学院工学研究科博士課程修了(1989年)、東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻助教授(1995年～2006年)、東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻兼任(1997年～現在)を経て、東京大学先端科学技術研究センター教授(2006年～現在)、東京大学先端科学技術研究センター附属産学連携新エネルギー研究施設長(兼任)(2010年～現在)。2013年ソーラーアワード受賞(テクノロジー部門)。2009年～2014年FIRST「低炭素社会に資する有機系太陽電池の開発」中心研究者、2015年～ NEDO「ペロブスカイト系革新的低製造コスト太陽電池の研究開発」研究代表者



副塾長 久保 貴哉 特任教授

〈プロフィール〉

東京大学先端科学技術研究センター附属産学連携新エネルギー研究施設特任教授。東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了(1992)、新日本石油(現JXエネルギー)中央技術研究所に勤務(1992年～2006年)、東京大学先端科学技術研究センター特任助教授(兼務)に着任(2006年～2007年)、東京大学先端科学技術研究センター特任准教授(2007年～2011年)、2011年より現職に就く。放送大学教養学部自然と環境コース講義担当(2013年～現在)、東京大学教養学部英語コースおよび東京大学総合文化研究科国際環境学プログラム(兼任、2012年～現在)。

「水素社会」から日本のエネルギーの未来を考える

塾長：東京大学教養学部附属教養教育高度化機構
環境エネルギー科学特別部門 教授
瀬川 浩司

「水素社会」は、低炭素社会に向けた切り札になると言われている。燃料電池自動車や家庭用の定置式燃料電池も開発され、その一部は社会に普及し始めた。また、水素社会構築に向けた大きな国家プロジェクトも進み始めている。その一方で、現在の水素は、殆どが化石燃料から作られている。本プログラムでは、「水素社会」の課題について、水素製造、貯蔵・輸送、利用などの技術課題や、水素ステーションなどのインフラなどの基盤整備、さらには、法令などの制度などについて理解を深めるとともに、「水素社会」を通じて日本のエネルギーの未来を展望したい。

■ 平成28年度春期 グレーター東大塾 講座予定

開催日	講座名・内容	講師
4月20日(水)	第1回 概論—日本のエネルギー戦略 日本のエネルギー供給の現状について概説するとともに、「水素社会」に対する諸外国の情勢とわが国の取組みや諸課題を纏める。また、電力、石油、ガス等のエネルギー企業の取組みや、二次エネルギーの一つとしての水素が抱える政治的・経済的・科学的・技術的な課題をあげ、本講義を受講するに当たり重要な視点を受講生と共有する。	東京大学 教養学部附属教養 教育高度化機構 環境エネルギー科学 特別部門教授 瀬川 浩司
4月27日(水)	第2回 水素社会の実現に向けたエネルギー政策 水素をエネルギーとして活用することは、①省エネルギー、②エネルギーセキュリティ、③環境負荷低減、④産業振興、等の観点から我が国にとって有益であると期待されている。わが国では、「水素社会」の実現に向けた取組みの加速を図るべく、2014年6月に「水素・燃料電池戦略ロードマップ」を策定し、「水素社会」の実現に向けた道筋と必要な取組みを示した。それらの内容及び関係各者において取り組まれている状況(現在の動向)等について説明する。	資源エネルギー庁 省エネルギー・ 新エネルギー部 燃料電池推進室長 戸邊 千広
5月11日(水)	第3回 エネルギー経済モデルによる水素社会の可能性評価 水素は二次エネルギーであるという点では電気と同じであり、水素社会実現に向けては、電気との競合が避けられないことには注意が必要である。本講義では、エネルギー経済モデル(長期世界エネルギー需給モデルや最適電源構成モデルなど)を用いて、経済合理性や環境適合性(CO ₂ 排出量制約など)を明示的に考慮しつつ、水素関連技術の導入可能性評価の結果などを紹介し、水素社会の是非について議論する。	東京大学工学系 研究科 原子力国際専攻 教授 藤井 康正

開催日	講座名・内容	講師
5月18日(水)	第4回 先進的水素社会へのチャレンジ—戦略的イノベーション創造プログラムの取組み— エネルギーセキュリティと地球温暖化対策の強化に向けて究極のゼロエミッションエネルギー「水素」への関心と期待が高まっている。内閣府では2014年戦略的イノベーション創造プログラムをスタートさせ、「エネルギーキャリア」として水素関連技術開発を強化する取組みを開始した。ここではCO ₂ フリー水素バリューチェーン構築に向けた技術開発の推進とその成果も含めた2020年東京オリンピック・パラリンピックを契機とした水素社会実証への取組みを紹介する。	内閣府戦略的 イノベーション 創造プログラム(SIP) プログラムディレクター (東京ガス(株)常勤顧問) 村木 茂
5月25日(水)	第5回 水素製造と関連技術 水素は多様なエネルギー源から作ることができる二次エネルギーであり、高い総合効率を実現できるばかりでなく、海外の未利用エネルギーを含めてエネルギー源のベストミックスにも貢献できる。化石燃料改質水素、化学工業や製鉄からの副生水素、再生可能エネルギーからの水素などに関連する様々な水素製造技術の現状について講述するとともに、効率向上、コスト低減、経済性などを含めて、水素社会に向けた将来動向と課題について議論する。	東京工業大学 科学技術創成研究院 グローバル水素 エネルギー研究 ユニット 特命教授 岡崎 健
6月1日(水)	第6回 「総合エネルギー企業の水素戦略—「つくる、はこぶ、ためる」課題と取組み— 燃料電池自動車(FCV)の発売に伴い、水素ステーションも営業を開始した。FCVの受注は好調を伝えられ、水素ステーションも2015年度中には81カ所が完成見込みである。これは世界的に見ても他国を大きく引き離すレベルにある。官民共同による離陸は成功と言えるのではないか。この水素社会に向けた動きを継続的なものにしていくために、「水素供給—つくる、はこぶ、ためる—」の解決すべき課題と総合エネルギー会社としての取組みを紹介する。	JXエネルギー(株) 中央技術研究所 上席フェロー 斎藤 健一郎
6月8日(水)	第7回 水素貯蔵・水素輸送、需要予測 水素は化学物質であるため、貯蔵・輸送が容易であることが期待される。海外等の遠隔地で得られるCO ₂ フリーエネルギーをわが国に輸送する技術として、水素で移送する方法が提案され、また国内再生可能エネルギー電力の貯蔵媒体としての水素の研究も進んでいる。水素をさらに貯蔵・輸送に適した物質(エネルギーキャリア)に変換する技術の開発も実施されている。このような水素の特性およびその需要予測に関して概説したい。	一般財団法人 エネルギー総合工 学研究所プロジェクト 試験研究部 水素エネルギー部 部長 坂田 興
6月15日(水)	第8回 最先端水素技術 水素エネルギーシステムの心臓部にあたるのが、水素を含むエネルギー物質から高効率に電気を作ることができる「燃料電池」である。本講義では、作動原理や技術開発の現状について概説するとともに、高耐久化、大型化、高効率化、用途拡大などについて、研究例を挙げて説明する。それらを踏まえて、水素社会実現に向けた課題と今後の展望について述べる。	九州大学 水素エネルギー 国際研究センター センター長・教授 佐々木 一成
6月22日(水)	第9回 再生可能エネルギー水素—グリーン水素社会への展望— 化石燃料多消費による地球温暖化問題が深刻化する中で、再生可能エネルギーを用いて得られるCO ₂ フリーのグリーン水素への期待が広がっている。このグリーン水素エネルギーシステムは、現在の化石燃料に依存したシステムと比較して桁違いに環境に優しいシステムになり得る。この定量的意義を世界に於ける事例と共に解説する。また、一次エネルギーとの変換、利用に当たったのこれからの展望について材料を基礎に解説する。	横浜国立大学大学院 工学研究機能の 創生部門 名誉教授 太田 健一郎
6月29日(水)	第10回 総括 第1回から9回までは、日本のエネルギー政策や経済性評価など戦略に焦点を絞った話題からはじまり、水素社会の構築に向けた科学技術など多角的に講義を進める。本講義では、それまでの講義で取り上げなかった水素社会周辺のトピックスを補足しつつ、講義全体を総括する。	東京大学 先端科学技術研究 センター 特任教授 久保 貴哉

※講師ならびに講座内容は変更される場合があります。ご了承ください。