

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

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
参加申込書に必要事項をご記入の上、お申込みください。
申込フォーム URL：http://tsii.todai-alumni.jp/gtc/
(2) 締切り日
2014年4月23日(水)

6. 審査・選考結果発表

- 書類審査の結果は、2014年4月25日(金)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. 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。納付期限は2014年5月16日(金)です。

8. 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。
- 本募集要項の記載内容は変更される場合があります。

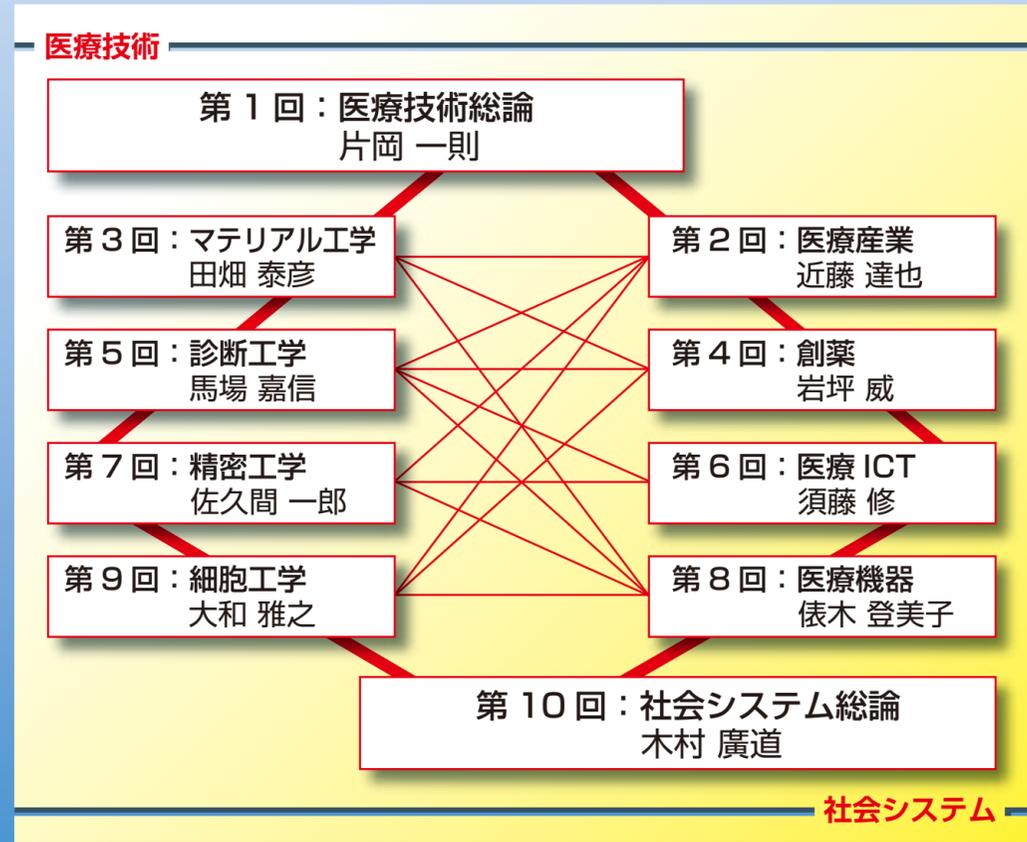
お問合せ、お申込先

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：岡崎 洋士
〒113-8654 東京都文京区本郷 7-3-1
TEL：03-5841-1210 FAX：03-5841-1054 E-mail：juku@todai-alumni.jp

グレーター東大塾 開催実績 参加塾生総数 165名

	講座名	塾長
1	H22年秋 「木の社会の実現に向けて」	塾長：東京大学大学院農学生命科学研究科教授 安藤 直人
2	H23年秋 「深海資源戦略」	塾長：東京大学大学院新領域創成科学研究科教授 飯笹 幸吉
3	H24年春 「海洋生物のポテンシャルを求めて」	塾長：東京大学大学院農学生命科学研究科教授 古谷 研
4	H24年秋 「アジアの新しい形を構想する」	塾長：東京大学大学院総合文化研究科教授 古田 元夫
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」	塾長：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」	塾長：東京大学大学院法学政治学研究科教授 高原 明生

超高齢社会日本を支える医療技術と社会システム



グレーター東大塾

07

テーマ 『超高齢社会日本を支える
医療技術と社会システム』

会場／東京大学本郷キャンパス伊藤国際学術研究センター

片岡・木村塾／塾長：
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

医療

グレーター東大塾 (Greater Todai Juku)

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。



開催日	講座名・内容	講師
6月10日(火)	第4回「創薬」治療法開発へ向けた産官学連携～アルツハイマー病をケースとして～ 健康・医療産業において従来より中核を担ってきた製薬産業においては、常に新たな技術が生み出されているが、1万分の1とも言われる創薬の成功確率は厳然として存在し、製薬各企業とも新たな創薬シーズの探索競争に躍起になっている。克服困難な残された Unmet Medical Needs (満たされていない医療ニーズ)を充足するため、これまで根本治療がなされてこなかったがん・神経疾患・希少疾患などの領域は、特に製薬企業が最後の主戦場として競争を繰り広げている領域である。本講義では、アルツハイマー病を対象とした日本での疾患克服の取り組みをケースとしてご紹介し、今後の創薬のあり方について議論する。	東京大学 医学系研究科教授 薬学系研究科教授 (併任) 岩坪 威
6月17日(火)	第5回「診断工学」ナノバイオデバイスによる医療診断革命 数センチ角のチップ上に、医療診断に必要な検体の分離・精製・検出といった機能を集積し、極わずかな量の血液などから正確に被験者のからだの状態を検出することが可能となりつつある。被験者にとってはからだへの侵襲性が低く、低コストでかつ短時間で検査が終了されるため、被験者のみならず医療機関にとってもメリットが大きい。がんマーカーの検出、アレルギー診断、遺伝子解析など、現在の最先端のナノバイオデバイス技術を学び、その技術を応用した将来の医療システムを展望する。	名古屋大学 工学系研究科教授 馬場 嘉信
6月24日(火)	第6回「医療ICT(情報通信技術)」医療へのICT活用と地域発医療ネットワーク 高騰を続ける医療費を抑制し、真に患者に利する医療を提供する切り札として、医療の大胆な効率化をもたらす医療ICTの活用に対する期待は大きい。現在各地域・地域医療機関が中核となって、その先進的な活用モデルを模索しているが、日本全体へ展開する医療システムモデルは議論のただなかにある。本講座では医療ICTを活用した医療ネットワークのモデル地域における取り組みをご紹介し、日本全体への展開に向けた課題と推進策を議論する。	東京大学 情報学環 学環長 須藤 修
7月1日(火)	第7回「精密工学」精密工学を基盤とする医療支援システム 日々高度化が進む医療現場に於いては医師の診断・治療・手術といった行為に対してますますの正確性、確実性、効率化が求められており、それを支えているのが精密工学技術である。生体計測技術、精密機器技術、画像処理技術等を駆使したさまざまな医療機器、手術支援システムの開発動向、実用化に向けた取り組みなどを学び、将来の医療現場を展望する。	東京大学 工学系研究科 教授 佐久間 一郎
7月8日(火)	第8回「医療機器審査」日本の医療機器産業 日本が世界に誇る「ものづくり」カヤ精密機器産業を活用できる産業として、医療機器産業へは出口のすそ野の広い産業に成長するとの期待が高まっている。従来の医療機器企業のみならず、異業種企業を含めた開発競争が行われている分野へと変貌を遂げた医療機器産業を概観し、現状輸入超過にある日本発医療機器の研究開発を加速し、日本の強みの生きるはずである「医療x機械」分野において、グローバル競争に打ち勝つための、政府の取り組みについて議論する。	(独)医薬品 医療機器総合機構 上席審議役 (機器審査等担当) 俵木 登美子
7月15日(火)	第9回「細胞工学」再生医療本格化のための細胞シート工学 解熱剤等の対症療法的な薬物治療やガン治療等で見られる切除中心の外科治療とは異なり、根治治療を可能にすることが期待されている再生医療が、近年大きな注目を集めている。再生医療は、幹細胞生物学と培養系で組織構造を再構築する組織工学の近年の大きな進展により、すでに一部の領域ではヒト臨床応用が始まっている。本講演では、我々が体系的に開発に取り組んできた次世代組織工学技術である細胞シート工学とその成果を紹介したい。	東京女子医科大学 医学部 教授 大和 雅之
7月22日(火)	第10回「社会システム総論」医療産業イノベーション 従来医師・医療機関を中心とし、保険診療の領域を本丸としてきた医療産業は、患者の医療リテラシーの高まりや、ヘルスケア・QOL向上への意識の高まりにより、健康・医療産業へと変貌しつつある。それに伴い産業を支える企業のビジネスモデルも BtoB から BtoC へと拡大をしつつあり、今や新たな健康・医療ビジネスモデルのガラパゴス期へと突入した。高度化する消費者・患者の健康・医療ニーズに応えるための新たな医療ソリューションを生み出すべく、これまで製薬・医療機器企業が一気通貫に行ってきた医薬品・医療機器の研究開発はオープンイノベーションの進展により、ネットワーク型の医療ソリューション開発へと進化し始めている。本講座ではこのような激変する健康・医療産業の産業動向について概説し、来るべき新たな医療システムおよび健康・医療産業像について議論する。	東京大学 薬学系研究科 特任教授 木村 廣道

※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。

超高齢社会日本を支える医療技術と社会システム

塾長：東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学/バイオエンジニアリング専攻 教授
医学系研究科附属疾患生命工学センター臨床医工学部門 教授(併任)

片岡 一則

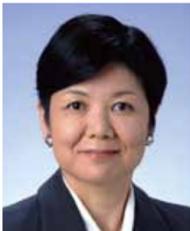
塾長：東京大学大学院薬学系研究科ファーマコビジネス・イノベーション教室 特任教授
木村 廣道

日本は超高齢・成熟社会に向かって世界の先頭を走り、人類末体験状況を受け入れるための新たな社会システム構築を模索しています。特に医療関連分野は、健康で安心できる人生を望む国民の関心が集中するとともに、科学技術立国の中核産業としての期待が高く、世界的なリーダーとしての地位確立が最優先国家戦略と位置づけられています。今日、医療分野への先端科学技術の導入は加速度的に増加の一途を辿っているなか、とりわけ、低侵襲診断・治療を実現し健康寿命を増進するための新しい医療体系の必要性が叫ばれています。生活者・患者の先端医療へのアクセスを向上させるため、医療の産業としての生産性を向上させ、医療提供体制からの供給力を上げることが喫緊の課題であり、既存の規制・制度の枠組みをリデザインする必要があります。本プログラムでは国内の世界最先端医療技術の研究・開発・推進の現場を紹介・解説することに加え、医療制度・医療産業の視点から市場に必要な制度・政策を議論することで、研究開発と国内外の社会受容の両面から先端医療の推進に必要な社会システム構築への方策を模索していきます。プログラムの受講者には当該分野を先導するために必要な社会制度を牽引できる国際的素養と感覚、さらには先端科学技術を理解・推進・評価できる力量を身につけることができると期待されます。またプログラムを通して、社会・経済・経営にも広い視野を持って多岐にわたる複合領域である医療を科学的に統合し、科学技術が新たに実用化・産業化される道を塾生とともに全員で切り拓く可能性を模索していきます。

平成26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
5月14日(水)	第1回「医療技術総論」未来の医療を変えるナノメディシン 日本は超高齢・成熟社会に向かいつつあり、特に医療分野においては、より Quality of Life (QOL) の高い医療を国民が望む一方、がん・運動器疾患・循環器疾患など、高齢化にともなう疾病や疾患の増大が社会・経済的に大きな負担となり、問題が顕在化してきている。本講では「必要な時に、必要な場所で、必要な診断・治療」を最小限の副作用と最大限の効果で達成することを目指した日本発のナノメディシンについて学び、QOLの高い診断・治療技術による未来のスマートライフケア社会を展望する。	東京大学 工学系研究科教授 医学系研究科教授 (併任) 片岡 一則
5月20日(火)	第2回「医療産業」医療産業を取り巻く規制と産業振興策 政府の成長戦略の中で、日本経済再興への中核産業として健康・医療産業には大きな期待がかけられている。しかし、健康・医療産業はすそ野の広い科学技術の出口となる一方、人の生命・生活に直結する産業であるため、社会基盤を同時に醸成していかなければ、真に「安心」・「安全」を担保した豊かな健康長寿社会とはなり得ない。日本が科学技術先進国であると同時に、規制先進国として社会システムを整備し、高齢先進国のグローバル競争に打ち勝つための取り組みを講義し、議論する。	(独)医薬品 医療機器総合機構 理事長 近藤 達也
5月27日(火)	第3回「マテリアル工学」医療と医学研究に不可欠なバイオマテリアル技術 バイオマテリアルは様々な医療と医学研究に応用されている。例えば、生体組織・臓器の再生治療、薬物、遺伝子治療、予防、および診断などに必要なドラッグデリバリーシステム(DDS)、分子生物学、生化学、細胞生物学、細胞培養、および幹細胞研究、あるいは外科および内科治療補助のためにバイオマテリアル技術は必要不可欠である。本講義では、バイオマテリアルの具体的な活用例を紹介することによって、最新の研究動向を学び、将来の医療技術を展望する。	京都大学 再生医科学研究所 教授 田畑 泰彦

ご挨拶



江川 雅子 (東京大学 理事)
Egawa Masako

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 家 泰弘 (東大教授)

場 所 東大キャンパス内
時 間 平日夜、19時～21時半
期 間 半期、10～15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 片岡 一則 教授

(プロフィール)
1979年東京大学大学院工学系研究科合成化学専攻博士課程修了(工学博士)、1979年東京女子医大助手、1988年助教、1989年東京理科大学基礎工学部助教、1994年同教授を経て、1998年より東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻教授。2004年より同大医学系研究科附属疾患生命工学センター教授を併任。2005年より東京大学ナノバイオ・インテグレーション研究拠点リーダー。2008年よりグローバルCOE「学融合に基づく医療システムイノベーション」リーダー。2009年より最先端研究開発支援プログラム中心研究者。近年の主な受賞・表彰として文部科学大臣表彰科学技術賞(2010年)；フンボルト賞、Alexander von Humboldt財団(2012年)；江崎玲於奈賞(2012年)など

副塾長 石井 武彦 特任准教授

2005年東京理科大学材料工学専攻博士課程修了。博士(工学)。理化学研究所 伊藤ナノ工学研究室にて協力研究員、2006年東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻特任助手、2013年同特任准教授。



塾長 木村 廣道 特任教授

(プロフィール)
東京大学大学院薬学系研究科博士課程修了(薬学博士)、スタンフォード大学大学院ビジネススクール修了(MBA)。協和発酵、モルガン銀行(企業買収担当)を経て、アマシャムファルマシアバイオテック(株)代表取締役社長、日本モンサント(株)代表取締役社長を歴任。現在は最先端研究開発支援プログラム「ナノバイオテックノロジー」が先導する診断・治療イノベーション」共同提案者、東京大学エグゼクティブ・マネジメント・プログラム(EMP)講師を兼任。また、経済同友会幹事、日本スタンフォード協会副会長、(株)ライフサイエンスマネジメント代表取締役および(株)ファストトラックイニシアティブ代表取締役を兼務。

副塾長 佐藤 剛 特任助教

東京大学理学系研究科生物科学専攻修士課程修了。修士(理学)。外資系製薬企業を経て、医療産業に特化したベンチャーキャピタルにて投資業務を担当。