

予測できる未来と 予測できない未来

11/9 [土]

予測への
期待と難しさ

11/16 [土]

予測技術と
社会

11/23 [土]

予測のための
データと利用

会 場： 東京大学 安田講堂

(文京区・本郷キャンパス)

〈対 象〉 成人一般・大学生・高校生 定 員(各日)：1,000人

〈受講料〉 【先行受付】全講義(3日間)一括申込5,100円 選 択(1日)2,100円

※先行受付のみ高校生及び東京大学の学生は無料

【通常受付】選 択(1日)2,400円(別途発行手数料110円)

※通常受付では全講義一括での申込みはできません。

〈申込受付〉 【先行受付】2019年9月24日(火)～10月23日(水)

【通常受付】2019年10月24日(木)9時～各講義日16時

〈申込方法〉 このパンフレットに記載の手順に従ってお申込みください。

※やむを得ない事情によりプログラムを変更する場合がございます。ご了承ください。

〈お問い合わせ〉

●Eメール：ext-info.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

●電話：03-3815-8345

(受付時間：平日9:00～12:00/13:00～17:00)

●<https://www.u-tokyo.ac.jp/publiclectures/>

(東京大学ホームページ → 社会連携 → 一般見学・公開講座案内 → 東京大学公開講座)

〒113-8654 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学 本部社会連携推進課



第130回 2019年秋季
東京大学公開講座

開講にあたって



第130回東京大学公開講座
企画委員会 委員長
大崎 博之
(新領域創成科学研究科長)

人類は昔から天体観測により季節の巡りを予測し、今も気象衛星のデータなどから天候予測を行っています。「未来予測」はいつの時代においても人々の大きな関心事です。事象の観察からその中に潜む法則、因果律を見出す行為は、人々の幸福を満たすための欲求の現れでもあります。天候や災害のみならず、個人の健康や寿命、景気や産業技術の動向、社会情勢など、私たちは未来がどのようなになるのかを何でも知りたいと思っています。そして、未来をできるだけ正確に予測し、不安を和らげることは、学問が社会に果たしてきた一つの側面でもあります。

未来予測の確度の向上には、学問や科学技術の進歩が伴います。特に、昨今のコンピュータ技術の革新に支えられたビッグデータと人工知能(AI)による未来予測は大きな進展を見せています。一方、めまぐるしい技術革新を目の当たりにすると、ともすればなんでも予測可能になると錯覚しがちです。天気予報や地震などの身近な例をとっても、最先端科学で予測された未来と予測を告げられた人々の感覚にはまだまだ明らかな齟齬があります。また、ビッグデータに基づく予測が盛んになるにつれ、コンピュータからは理由(原因)を示されず、運命(結果)を告げられることが日常となりつつあります。

この先の未来、どのような予測が可能となるのでしょうか、また、予測不可能として残されるのでしょうか。そしてそのような中で、人類社会はどのような価値観、社会制度の変更を強いられて行くのでしょうか。

第130回東京大学公開講座では、「予測への期待と難しさ」「予測技術と社会」「予測のためのデータと利用」というサブタイトルの元に、9名の研究者から、様々な分野での「予測できる未来と、予測できない未来」についてお話をいただきます。今後も進歩が期待される未来予測とその難しさ、およびそれを可能にする科学技術について、皆さんと一緒に考えていきたいと思いますので、ぜひお楽しみ下さい。

11月9日(土)「予測への期待と難しさ」

12:50 ~ 13:00 開講の挨拶 企画委員長／新領域創成科学研究科長 大崎 博之

13
..
00
..
13
..
50

14
..
10
..
15
..
00

15
..
20
..
16
..
10

16
..
30
..
17
..
20

地震の予測はなぜ難しいのか？

地震研究所 教授
瀬戸 一起



地震は「実験ができない」「超低頻度でデータが乏しい」「破壊現象で決定論が無理」などのため、精度の高い予測が難しいことを、例を示しながら解説します。そうであっても強い社会的要請のため、精度の低い予測を社会に公表せざるを得ない場合に何が起こるかを、イタリアのラクイラ地震事件を例に解説します。

予測不可能な未来

未来ビジョン研究センター 教授
藤原 帰一



国際政治において未来の予測可能性が低いなかで、対外政策をどう組み立てればよいでしょうか。この基本課題から出発し、安全保障のジレンマ、権力移行、地球環境・世界市場の変動が国際政治に与える影響を考えます。

データサイエンス教育の課題と展開

情報理工学系研究科 教授
駒木 文保



現代社会ではさまざまな領域でビッグデータが蓄積されています。これにともないデータサイエンスによりデータを有効に活用することが重要になっています。東京大学数理・情報教育研究センターのデータサイエンス教育についての取り組みについて紹介します。

総括討議

生産技術研究所 教授
石井 和之



瀬戸 一起／藤原 帰一／駒木 文保

11月16日(土)「予測技術と社会」

13
..
00
..
13
..
50

14
..
10
..
15
..
00

15
..
20
..
16
..
10

16
..
30
..
17
..
20

経済予測の意義と限界:予測はあたるのか？

経済学研究科 教授
大森 裕浩



景気変動の予測や株価などのさまざまな経済データの予測が行われていますが、本講義では経済予測がなぜ必要なのか、どのように経済予測が行われているのか、その意義と限界とは何なのかについて考えます。

自動運転と予測技術で交通渋滞は解消するか？

生産技術研究所 教授
大口 敬



自動運転車はAIが賢く経路を選ぶので、交通渋滞は解消されるのでしょうか？個別行動とシステムとの相互作用、空間と時間を費やす移動、という交通現象の特徴を鑑みて、予測技術の限界とその有効な活用法を探ります。

異常気象・極端気象と地球温暖化

大気海洋研究所 教授
木本 昌秀



豪雨や猛暑、台風などによる気象災害が頻発しています。地球温暖化の進行に伴ってこのような極端気象の頻度や強度が増加すると考えられます。今晚の雨から世紀末の気候まで、気候科学で今わかっていることをお伝えします。

総括討議

情報理工学系研究科 教授
江崎 浩



大森 裕浩／大口 敬／木本 昌秀

11月23日(土)「予測のためのデータと利用」

13
..
00
~
13
..
50

高齢社会における疾病・医療介護費の近未来予測

医学系研究科 教授
橋本 英樹



「高齢者」は昔よりも健康になっているのに、医療介護費は将来増大する?? 厚生労働省など国の発表で矛盾した将来予測がなぜ出てくるのか、その問題点を明らかにして、将来の日本がどうなるかすっきり見せます。

14
..
10
~
15
..
00

著作権法の未来

法学政治学研究科 教授
田村 善之



複製の度、ネットでの送信の度に権利を及ぼす著作権のシステムは、複製技術とインターネットが普及した結果、合理性を失いつつある。本講演では、現代における著作権の制度的な課題を特定し、その未来像を論じたい。

15
..
20
~
16
..
10

機械学習研究の現状とこれから

新領域創成科学研究科 教授
杉山 将



近年、自動運転車や会話ロボットなど、私達の身の回りで人工知能が活用されています。本講義では、人工知能システムで用いられている、コンピュータにヒトのような学習能力をもたせる「機械学習」の技術を紹介します。

16
..
30
~
17
..
20

総括討議

新領域創成科学研究科 教授
浅井 潔



橋本 英樹／田村 善之／杉山 将

17:20 ~ 17:30 閉講の挨拶 理事・副学長 藤井 輝夫

【会場へのアクセス】

東京メトロ丸ノ内線 本郷三丁目駅／都営大江戸線 本郷三丁目駅／
東京メトロ千代田線 湯島駅・根津駅／東京メトロ南北線 東大前駅



受講申込方法

先行受付

【受付期間】9月24日(火)～10月23日(水)

【受講料】全講義(3日間):5,100円

11月9日(土):2,100円 11月16日(土):2,100円 11月23日(土):2,100円

※先行受付のみ高校生及び東京大学の学生は無料

【お申込み方法】 ■郵送でのお申込み

「受講申込書」を切り取り、必要事項をご記入の上、63円切手を貼って郵送でお送りください。
(10月23日消印有効です)

■インターネット・携帯サイト

東京大学の公開講座のWebサイトにアクセスし、所定の手順に従ってお申込みください。

<https://www.u-tokyo.ac.jp/publiclectures/>

(東京大学ホームページ → 社会連携 → 一般見学・公開講座案内 → 東京大学公開講座)

(高校生、東大生は申込み完了です。当日学生証をお持ちください。)

【お支払い方法】 ①コンビニ・郵便局決済 または ②クレジット決済 をご選択いただけます。

※郵送でのお申込みの場合は、コンビニ・郵便局決済のみとなります。

①コンビニ・郵便局決済

1

受講券と一体となった払込用紙を、ご記入・ご入力いただいた住所に郵送します。(お申込みから2週間程度でお手元に届きます。)

▼

2

お手元に届いた払込用紙にて、お近くのコンビニまたは郵便局にて受講料をお支払ください。(払込期限までに必ずお支払ください。)

・払込用紙のミシン目の上部分が受講券となりますので、大切に保管して下さい。
・払込期限の過ぎた払込用紙は、コンビニではお支払できませんので郵便局の窓口でお支払ください。

▼

3

当日は、払込用紙の受領書を受講券の裏に貼り付けて、会場へ持参してください。

②クレジット決済

※クレジット決済のお支払い回数は、1回払いのみとなります。

1

受付完了ページで『クレジット決済』ボタンをクリックいただき、カード情報をご入力ください。

▼

2

決済が完了いたしましたらクレジット決済完了メールが届きます。

▼

3

受講券のハガキをご入力いただいた住所に郵送します。(お申込みから2週間程度でお手元に届きます。)

▼

4

当日は、受講券のハガキを会場へ持参してください。

通常受付

【受付期間】10月24日(木)9時～各講義日16時

【受講料】全講義(3日間):お申込みできません

11月9日(土):2,400円 11月16日(土):2,400円 11月23日(土):2,400円

※上記金額の他、受講券発行手数料110円が必要となります。 ※通常受付では、高校生及び東京大学の学生も有料となりますのでご注意ください。

【お申込み方法】

1

お近くのローソンまたはミニストップの店内にあるLoppiで、下記Lコードを入力し、お申込みください。



11月 9日(土)Lコード:39411
11月16日(土)Lコード:39412
11月23日(土)Lコード:39413

▼

2

Loppiからレシートが出ますので、30分以内にレジで支払い、受講券を受け取ってください。



▼

3

当日は、受講券を会場へ持参してください。

※Loppiについては0570-000-777(10:00～20:00)へお問い合わせください。

よくあるご質問

Q「難易度はどのくらいですか？」

公開講座の受講者は、初心者から専門知識を持つ方まで、様々です。講義内容は、全体的には初心者から多少専門知識を有する方向けの内容となりますが、各講師の最先端の研究内容を連携させ構成されています。従って、専門的な知識を持つ方に対する内容も含まれます。

Q「受講資格・試験などがありますか？」

ありません。どなたでも参加できます。

Q「事前に申込みをしていませんが、受講できますか？」

全国のローソンまたはミニストップ店内にあるLoppiで受講券を購入することができます。

Q「休講する場合がありますか？」

台風などの荒天や交通機関のストライキ、インフルエンザの流行などにより、やむを得ず休講とすることがあります。この場合は、前日の午後5時までに、本学Webサイトに掲載いたします。Webサイトをご覧いただけない場合は、お手数ですがお電話でお問い合わせください。また、講師の急病・事故等により、やむを得ず休講とすることがあります。この場合は、決定次第本学Webサイトに掲載いたします。なお、上記の事由により休講となった場合は、可能な限り振替講座を行います。が、事情により開催できないこともあります。いずれの場合も、交通費・宿泊費等は補償できません。

Q「講座の内容を録音・録画・撮影することはできますか？」

講座の録音・録画・撮影等は、固くお断りいたします。すべての講座ではありませんが、およそ半年後に東大TV(<http://todai.tv/>)でご視聴できます。

Q「払込用紙の支払期限を過ぎてしまいましたが支払はできますか？」

コンビニでの支払はできませんので、ゆうちょ銀行の窓口でお支払ください。支払期間内でも、ゆうちょ銀行のインターネットバンキングでのお支払はできません。

Q「申し込みましたが受講券・払込用紙が送付されません。」

お申込み後、2週間以上経過しても届かない場合は本部社会連携推進課までご連絡ください。

Q「受講券を紛失しました。」

先行受付でお申込みされた方は、本部社会連携推進課までご連絡ください。
通常受付で受講券をご購入された方は、再度ご購入ください。

Q「友人や家族の分を申し込むことはできますか？」

先行受付ではお申込み後、受講者へ受講券・払込用紙を郵送しますので、原則、受講されるご本人がお申込みください。

お問い合わせ

東京大学本部社会連携推進課

Eメール ext-info.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

TEL 03-3815-8345

受付時間：平日9:00～12:00／13:00～17:00