

2022.1.14 FRI. ~ 2.4 FRI.

オンライン開催！



デザインセミナーは、デザイン対象領域の理論を説く講義とデザイン理論を実践するワークショップを組み合わせたセミナーです。本セミナーでは、ポストコロナの社会システムのデザインのためのAI技術を活用した設計と実装について体験します。具体的な実装技法から、最先端のAI技術に関するゲストスピーカーの講演を通して、サステナブルな新しい社会システムの実現に取り組みます。

プログラムの趣旨

今回のデザインセミナーでは、最新のAIの社会実装について学び、ポストコロナの社会システムのデザインのために、その中核を担う「会話のできるAI」、すなわち、賢いチャットボットのプロトタイピングを行います。賢いチャットボットを、みなさんのお仕事に合わせてデザインします。

多くの皆さんが経験したように、ポストコロナの社会では、社会システム自体の情報化やオンライン化が急激に進みます。その状況で、AIシステムは、人間にとって面倒臭い仕事を肩代わりし、人間はもっと創造的で価値のある仕事に意識を向けることが可能になります。

そのようなAIシステムの一つにチャットボットがあります。チャットボットの基本技術は、AmazonのAlexaのような音声アシスタント、美容院の自動予約受付、市役所の苦情窓口などに実際に採用されており、今後の社会システムの重要なコア技術になります。

今回のセミナーは、オンラインで4週間に渡って実施します。(1) Pythonや自然言語処理の基礎を学びます。(2) 簡単なチャットボットの作成を体験します。(3) Slackからチャットボットを利用できる仕組みの作成を体験します。(4) 深層学習モデルBERTを使ったより賢いチャットボットを作成を体験します。(5) 最後にこれらの知識をまとめて、みなさんのお仕事で使えるような賢いチャットボットをデザインし作成することを体験します。さらに、最新のAI社会実装に関する具体的事例についてAIの専門家からの講演をいただきます。

学習目標

最新のAI社会実装について学ぶ

Pythonと自然言語処理の
基礎を学ぶ深層学習による自然言語処理
ツールBERTの使い方を学ぶ賢いチャットボットの仕組みを
学び、その作り方を実際に
体験する

カリキュラム（予定）

DAY 1 1.14 Fri.	DAY 2 1.21 Fri.
「ポストコロナ社会とAI技術」とPython演習	「D-agree」とチャットボット試作
11:00～11:10 オープニング 11:10～12:00 レクチャー「ポストコロナ社会とAI技術」 12:00～13:00 休憩 13:00～15:00 演習：Python演習 15:00～15:15 休憩 15:15～18:00 演習：Pythonのライブラリ演習	11:00～12:00 レクチャー (慶應義塾大学 教授 栗原 聡 氏) 12:00～13:00 休憩 13:00～15:00 演習：ターミナルで動くチャットボット 15:00～15:15 休憩 15:15～18:00 演習：Slackのチャットボット
DAY 3 1.28 Fri.	DAY 4 2.4 Fri.
「Bertとは」と深層学習/BERTによるチャットボット	「自社のチャットボットを作ろう」と成果発表
11:00～12:00 レクチャー (京都大学 教授 伊藤 孝行 氏) 12:00～13:00 休憩 13:00～15:00 演習：Python/Pytorch/BERT の使い方 15:00～15:15 休憩 15:15～18:00 演習：チャットボットにBERTを導入 してみよう	11:00～12:00 レクチャー (北海道大学 教授 野田 五十樹 氏) 12:00～13:00 休憩 13:00～15:00 演習：自社のチャットボットを作ろう！ 15:00～15:15 休憩 15:15～18:00 成果発表、クロージング

※内容は状況により変更する場合がございますのでご了承ください。

カリキュラムのポイント

1. Pythonや自然言語処理の基本を学ぶ

現在稼働しているAIシステムの多くは、プログラミング言語Pythonで実装されています。ここでは、Pythonと自然言語処理の基本を学び、簡単なプログラミングができることを目指します。

2. 簡単なチャットボットを作成する

ポストコロナの社会システムでは、チャットボットが至る所に出現することが想定されます。ここでは、チャットボットの基本的な動作原理を学ぶとともに、Pythonにより簡単なチャットボットを作成しコミュニケーションツールであるSlack上で実際に動作させます。

3. 深層学習モデルBERTを使ったより賢いチャットボットを作成する

近年のAIのブームは深層学習にあります。自然言語処理の深層学習モデルBERTは、特定のタスクに対しては人間なみの自然言語の処理を実現します。ここではチャットボットにBERTを導入し、より賢いチャットボットの作り方を学びます。

4. 業務で使えることを目指した賢いチャットボットを作成する

最後のまとめとして、みなさんのお仕事や業務で使えるようなチャットボットのプロトタイプを作ってください。

ゲストスピーカー



栗原 聡 慶應義塾大学 理工学部 教授、慶應義塾共生知能創発社会研究センター センター長

慶應義塾大学大学院理工学研究科修了。博士（工学）。NTT基礎研究所、大阪大学、電気通信大学を経て、2018年から慶應義塾大学理工学部教授。2021年4月より同大学共生知能創発社会研究センターセンター長。人工知能学会理事・学会誌編集長などを歴任。マルチエージェント、複雑ネットワーク科学、計算社会科学などの研究に従事。著書『AI兵器と未来社会キラーロボットの正体』（朝日新書、2019）、編集『人工知能学事典』（共立出版、2017）など多数。



野田 五十樹 北海道大学 大学院情報科学研究院、一般社団法人人工知能学会 会長

1992年、京都大学大学院工学研究科修了後、電子技術総合研究所、現在の産業技術総合研究所に入所、2021年より現職。マルチエージェント社会シミュレーション、機械学習、減災情報システムの研究に従事。

講師



伊藤 孝行 京都大学 大学院情報学研究科 教授

平成12年名工大博士後期課程修了。博士（工学）。JSPS特別研究員。平成13年JAIST助教授。平成15年名工大助教授。平成26年名工大教授。令和2年京都大学教授。USC、ハーバード、MIT（2回）の客員研究員。内閣府最先端次世代プログラム、さきがけ、CREST代表研究者（2回）。IFAAMAS理事。人工知能学会功績賞と業績賞、JSPS賞、文部科学大臣表彰科学技術賞、文部科学大臣表彰若手科学者賞、情報処理学会会長尾真記念特別賞、日本ソフトウェア科学会基礎研究賞、IPA未踏スーパークリエイターなど。

開催要項

日 程	2022年1月14日（金）～ 2月4日（金） 毎週金曜日（全4回）		
場 所	オンライン（Zoom）		
参加要件	・ Zoom 兼 プログラミングに使用するPCとネットワークがあること ※Windows、Macのいずれでも可 ・ Google Colaboratory、Slackが使用できる環境であること ※社内ネットワーク等からご参加の場合、使用可能であることを事前にご確認ください。 ※Google Colaboratoryを使用するには、Googleアカウントも必要です。 ・ プログラミング経験不問 ※経験のあることが望ましいですが、ない方には講師陣がサポートします。 ※指示通りに操作頂けば、一通りのプログラムが完成します。		
定 員	30名程度 ※ 最少催行人数 8名（最少催行人数に達しない場合は中止となります）		
参 加 費	正会員 S 正会員 A・E 正会員 B 非会員・一般	無料 100,000円 130,000円 160,000円	<キャンセル規程> ・ お申込み後のキャンセルはご遠慮願います。 ・ 参加者のご都合によりお申込み後にキャンセルされる場合は、以下のキャンセル料を申し受けます。 開催日の7日前から前々日：参加費の30% 開催日の前日から当日：参加費の100%
申込方法	京都大学デザインイノベーションコンソーシアムのWEBよりお申込みください。 http://designinnovation.jp/topics/2021/11/series-7.html		
申込〆切	2022年1月7日（金）		
主 催	京都大学デザインイノベーションコンソーシアム		
後 援	京都大学デザイン学大学院連携プログラム		
問合せ先	京都大学デザインイノベーションコンソーシアム 事務局 公益財団法人京都高度技術研究所内 金川 Tel：075-323-7073 mail :info@designinnovation.jp		