残席わずか

人工知能（AI）を理解するための数学知識入門（4119292）

ディープラーニングを初めAIについては多くのフレームやライブラリーが公開されており、データがありさえすれば試すことは容易になっています。しかし、本番で使うにはその結果の妥当性を検証する必要があります。パラメータを設定したり妥当性を検証するためには数学の知識が必要となります。本セミナーはこのようなことを念頭においた必要な数学知識の入門コースです。

開催日時	2019年8月26日(月) 10:00-17:00
カテゴリー	業務遂行スキル 専門スキル
講師	梶山昌之 氏 （株式会社ワイハット　代表取締役　ITシステム可視化協議会（MCIS）　国際化担当役員） 1981年日本アイ・ビー・エム株式会社の製品保証部門に配属。ATMなどの製品保証を担当。また、ソフトウェア信頼性の研究を行い習熟S字モデルを発表。 2015年株式会社ワイハットを設立。アナリティクスのコンサルティングおよび教育活動に取り組む。 2016年PM学会誌にて「データをビジネスに活用する実践アナリティクス」を連載開始。 2018年PM学会にて「人工知能(AI)と統計モデル研究会」設立。
参加費	ＪＵＡＳ会員/ITC：33,000円 一般：42,000円（１名様あたり　消費税込み、テキスト込み） 【受講権利枚数1枚】
会場	一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（日本橋堀留町2丁目ビル2階）
対象	文系大学卒業者で、中学・高校で学んだ数学を忘れている方 初級
開催形式	講義
定員	15名
取得ポイント	※ITC実践力ポイント対象のセミナーです。（2時間1ポイント）
ITCA認定時間	6

主な内容

１．数学の復習
・確率、分布、指数、対数、行列など

２．人工知能（AI）とは何か
・統計モデルとは何か
・人工知能と機械学習
・機械学習手法の分類
・ニューラルネットワーク
・教師あり学習と教師なし学習
・機械学習の種類と得られる情報
・人工知能、機械学習、統計モデルの違い

３．AIの理解に必要な数学と統計の基礎
・微分と数値微分
・合成関数の微分
・偏微分
・勾配法

４．ベクトルと行列の基礎
・連立方程式の意味
・ベクトル
・連立方程式の行列表現
・逆行列
・行列式の展開

５．回帰分析の行列による解法

・回帰分析

・回帰式のパラメータによる微分

・正規方程式

・回帰分析の行列表現

・偏差積和と偏差平方和

・分散共分散行列

・相関行列