

# 令和2年度かがわ AI ゼミナール基礎講座 開催概要

## ●講師情報

### ① 小縣 信也 氏 (スキルアップ AI 株式会社 CTO)

#### 【略歴】

兵庫県出身。大阪市立大学工学部卒業後、建材メーカー、設備設計事務所に勤務。2010年、OpenFOAM勉強会 for beginner (現オープンCAE勉強会@関東)を立ち上げ、3年間幹事を務める。建築環境に関する数値シミュレーション、電力量や温湿度などのセンサーデータに関する分析が専門。最近では、需要予測や異常検知などのモデル開発に取り組んでいる。

《資格等》1級建築士、エネルギー管理士、日本ディープラーニング協会ディープラーニングE資格 (2018年、2019年)

《受賞歴》国土交通省国土技術政策総合研究所 優秀技術者賞受賞 (2013年)  
日本ディープラーニング協会 ディープラーニングE資格試験 優秀賞受賞 (2018年、2019年第1回)



### ② 森田 大樹 氏 (スキルアップ AI 株式会社 講師)

#### 【略歴】

東京工業大学情報理工学院修了。大学院時代は数理モデリングの手法を用いた脳神経科学の研究に携わる。大手インターネット企業でマルチビッグデータシステムの開発・運用業務に従事した後、個人事業主として独立。現在スキルアップ AI 講師と並行し、MoneyForwardLab 特別研究員として金融系データの解析業務を行う。

《受賞歴》IEEE Computational Intelligence Society Japan Chapter Young Research Award (2018年)



## ●講座内容

### (I) Python 初歩演習

現在主流となっている AI 開発環境であるプログラミング言語「Python」の基本的な使用方法を、演習を交えて学ぶ講座で、初心者の方でも分かりやすい内容となっています。

### (II) AI 開発のための基礎数学演習

機械学習やディープラーニングといった AI の各種方式の理論を理解する上で必要となる、ベクトルや線形代数、確率・統計などの数学に関する知識を学ぶ講座です。

### (III) Python を用いた AI の実装演習

これまでに学習した内容を基に、データ分析や機械学習などの各種適応分野について、演習形式で学ぶ講座です。

## ●開催形式及び受講場所

新型コロナウイルスへの感染予防対策の一環として、下表のとおり、通常の対面形式の講座に加えて、オンライン形式の講座を取り入れて開催します。

※オンライン形式の場合においても、リアルタイムの講義・演習・質疑応答が行われます。

受講形式	受講場所	回数
対面形式	情報通信交流館 (e-とぴあ・かがわ) BB スクエア (高松市サンポート 2 番 1 号高松シンボルタワー タワー棟)	計 3 回
オンライン形式	職場や自宅等、ネットワーク環境のある場所で受講可能 ※受講環境の確保が困難な方には、e-とぴあ・かがわの会場等、受講可能な会場を提供することを予定しています。ご希望の方は申込用紙内の記入欄にてお知らせください。	計 5 回

(裏面に続く)

●開催スケジュール（予定）《全8回》

開催日	時間	開催形式	受講場所	内容
9月4日(金)	10:00～ 19:00 (1h休憩)	対面形式	BB スクエア	Python 初歩演習・基礎数学演習①
9月8日(火)		オンライン形式	ネットワーク環境 のある任意の場所	Python 初歩演習・基礎数学演習②
9月17日(木)				Python 初歩演習・基礎数学演習③
9月18日(金)				基礎数学演習④
10月1日(木)		対面形式	BB スクエア	AI 実装演習①
10月8日(木)		オンライン形式	ネットワーク環境 のある任意の場所	AI 実装演習②
10月15日(木)				AI 実装演習③
10月22日(木)		対面形式	BB スクエア	AI 実装演習④

※開催日時・会場・開催方式は変更(対面形式をオンライン形式へ変更など)となる可能性があります。変更がある場合は事前に通知します。

※e-とぴあ・かがわへのアクセス方法はHP (<https://www.e-topia-kagawa.jp/what/>) をご確認ください。

(参考) 応用講座について

基礎講座に続いて、応用講座を開催予定です。本講座は、東京大学松尾研究室より提供いただき、三豊市と連携して実施するものです。詳細は、改めて案内します。

●講座提供者 東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻 松尾研究室

●開催時期 令和2年11月頃から令和3年1月頃まで(予定)

●定員 調整中

●受講料 有(調整中)

●講座内容(予定)

(1) データサイエンス

東京大学で「データサイエンティスト育成講座」として行っている授業の内容を抜粋し、主に機械学習の各手法を演習形式で学ぶ講座です。

(2) Deep Learning 基礎

ニューラルネットワーク等の Deep Learning 技術の基礎的な理論を学びます。

(3) Deep Learning 実践開発

DL4US (ディーエルフォーアス) の教材を用いて、Deep Learning ライブラリを活用したアプリケーション開発に必要なスキルを中心に学びます。

CNN (畳み込みニューラルネットワーク)、RNN (回帰型ニューラルネットワーク)、生成モデル、強化学習等を扱う予定です。

(4) アプリケーション開発・成果発表会

これまでの学びを生かし、Deep Learning を取り入れたアプリケーション実装に取り組んでいただき、その成果を発表していただきます。発表内容に対して、実務経験豊富な講師から講評・助言を受けることができるため、その後の実務に役立てることができます。

(5) 最新トピック紹介

最新の研究成果や世界の先進的な事例を紹介します。AI/DL 技術のインパクトや発展のスピード感を実感していただきます。