## デジタル技術超入門(AI・人工知能編)

[概要] AI(Artificial Intelligence:人工知能)全般の技術概要を理解できるコース

です。AI はいま第 3次ブームを迎えているといわれています。様々な分野で AI が活用され、その活用分野は広がりつつあります。しかし、いま、AI で活用されている技術は、第 3次ブームで注目されているものだけではなく、第 1次ブーム、第 2次ブームで注目された技術が発展したものも多くあ

ります。これら AI 全般の技術概要や活用例をご紹介いたします。

[学習目標] ・AI に関する主要な技術の概要を理解する

・ 各技術の活用例を理解する

[受講対象者]・AI に関する技術全般を知りたい方

・今後 AI を活用する方

[日数] 半日間(3時間)

[形式] 講義+演習(講義中心、90:10)

[研修に必要なもの]

講師用 : (オンラインの場合) オンライン研修環境

(オフラインの場合) プロジェクター、ホワイトボード

受講者用:(オンラインの場合) オンライン研修環境、Word の使える PC

| 日程 | 内容                                       |
|----|--|
| 日任 | 1. AI とは                                 |
|    | ・AI の定義                                  |
|    | 強い AI と弱い AI、コグニティブ・コンピューティング、           |
|    | シンギュラリティ                                 |
|    | <ul><li>AI 活用の目的</li></ul>               |
|    | ・AI ブーム:第1次 AI ブーム、第2次 AI ブーム、第3次 AI ブーム |
|    | <ul><li>・AI の見取り図</li></ul>              |
|    | 2. 探索                                    |
|    | <ul><li>・探索とは</li></ul>                  |
|    | <ul><li>・探索木</li></ul>                   |
|    | ・力任せの探索方法:横型探索と縦型探索                      |
|    | ・知的な探索方法:最良優先探索と最適経路探索                   |
|    | <ul><li>活用例</li></ul>                    |
|    | 3. 知識と推論                                 |
|    | • 知識                                     |
|    | 代表的な知識表現                                 |
|    | 意味ネットワーク、プロダクションルール、述語による知識表現            |
|    | • 推論                                     |
|    | 意味ネットワークによる推論、プロダクションルールによる推論            |
|    | 述語による推論                                  |
|    | • 活用例                                    |
|    | (確認クイズ)                                  |
|    | 4. 学習                                    |
|    | <ul><li>・学習とは</li></ul>                  |
|    | • 機械学習                                   |
|    | ・機械学習の分類:教師あり学習・教師なし学習・強化学習              |
|    | ・ニューラルネットワーク                             |
|    | ニューロン、ディープニューラルネットワーク、                   |
|    | ディープラーニング                                |
|    | • 活用例                                    |
|    | 5. 自然言語処理・対話システム                         |
|    | ・自然言語処理:形態素解析・構文解析・意味解析・談話理解             |
|    | •統計的自然言語処理                               |
|    | ・対話システム: ELIZA                           |
|    | ・活用例                                     |
|    | (確認クイズ)                                  |