

AIの技術的特徴・有効性と限界

山田 誠二

目 次

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. 現在の第3次AIブーム、世間的には… | 5. 統計的機械学習の例：SVM |
| 2. 人工知能AIとは何か | 6. ニューラルネットワーク |
| 3. AIの簡単な歴史 | 7. 現状におけるAIの得意・不得意 |
| 4. 第3次AIブームは何か違うのか | 8. AIで変わる社会 |

1. 現在の第3次AIブーム、世間的には…

現在は、第3次AIブームといわれている。ガートナー・ジャパンが、縦軸を期待度、横軸を時間として、「黎明期」「『適度な期待』のピーク期」「幻滅期」「啓蒙活動期」「生産性の安定期」という各局面をグラフで表した「2018年ハイプ・サイクル」を発表している。この中で、AIは「『適度な期待』のピーク期」の山のてっぺんからやや下がったところに位置している。AIのピークは2年前であった。AIよりも先に進んだところにIoTが位置している。ビッグデータは、AI、IoTよりも更に先に進んだ「幻滅期」に位置している。

AIブームは現在も続いているが、ブームが長くなると、期待が実態を上回る傾向が出てくる。AIは、特にその傾向が強く、「AIは万能で、どのような問題でも解決してくれる」というような報道も多い。しかし、実際にはそうしたことはなく、AIが解決できる問題はごく一部である。解決できそうな問題に、いかに適用するかがAIの成功の鍵である。

2. 人工知能AIとは何か

AI (Artificial Intelligence) の定義は、研究者により異なるが、その中でコンセンサスがとれそ



山田 誠二 (やまだ せいじ)

国立情報学研究所コンテンツ科学研究系教授、総合研究大学院大学教授、東京工業大学特定教授。1989年大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了。同年大阪大学基礎工学部助手、大阪大学産業科学研究科講師、96年東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授を経て、2002年より現職。専門は人工知能、HAIヒューマンエージェントインタラクション。ここ10年の研究テーマは「人間と協調する人工知能」であり、現在HAI、IIS知的インタラクティブシステムを中心に様々な研究プロジェクトを推進中。人工知能学会前会長・顧問。

(本稿は2019年10月25日に日本証券アナリスト協会で開催された講演会の要旨である。)