

コグニティブ・コンピューティング

今号の「特集の本棚」では、IBM東京基礎研究所コグニティブ・コンピューティンググループ所属の西山研究員より、特集のテーマであるコグニティブ・コンピューティングに関連した本をいくつかご紹介いたします。

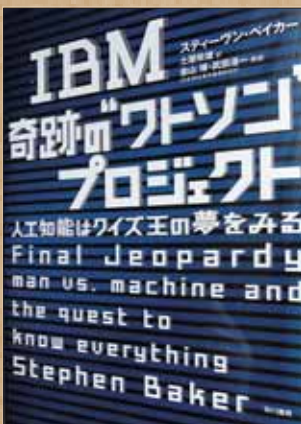


情報過多時代の頼れる最強ブレイン スマートマシンがやってくる

ジョン・E・ケリー、スティーブ・ハム:著
三木俊哉:訳
(日経BP社/2014)

コグニティブ・コンピューティングの一般的な説明や、必要となる技術、そしてコグニティブ・コンピューティングの社会における活用のイメージについては、IBM Researchの責任者であるジョン・E・ケリー3世と、スティーブ・ハムが著した「スマートマシンがやってくる」をご覧くださいののがお薦めです。

この本では、人工知能を搭載したコンピューターを「スマートマシン」と呼び、金融、医療、エネルギー分野、そして都市計画を例にとり、スマートマシンの活用可能性を述べています。この本で描かれているスマートマシンは、決して人間の役割や機能を全て置き換える存在ではなく、手助けする存在になっています。そのようなスマートマシンが実際に活用されたとき、世界がどのように変容するかについて思いをはせてみてください。



IBM 奇跡の「ワトソン」プロジェクト 人工知能はクイズ王の夢をみる

スティーヴン・ベイカー:著
金山博・武田浩一(日本IBM東京基礎研究所)、土屋政雄:訳
(早川書房/2011)

コグニティブ・コンピューティングの戦略は、2011年2月にアメリカのクイズ番組「Jeopardy!」で過去のグランドチャンピオン2人を破ったIBM Watsonの成功が土台になっています。

Watsonの着想と成功の軌跡については「IBM軌跡の「ワトソン」プロジェクト」に詳しく記されています。プロジェクトの経緯をドキュメンタリー形式でつづるだけでなく、番組制作側との交渉などの裏話も含まれており、読み物として楽しめる本になっています。



日本アイ・ビー・エム株式会社
東京基礎研究所
コグニティブ・コンピューティンググループ
スタッフ・リサーチャー

西山 莉紗 Risa Nishiyama



人工知能と人工生命の基礎

伊庭齊志：著
(オーム社／2013)

コグニティブ・コンピューティングの重要な要素技術の一つとして、人工知能が挙げられます。人工知能は古くから研究されている分野ですが、その実現方法や、そもそも何をもって「知能を人工的に作ることができた」と主張することができるか、という問題については長く深い議論があります。

「人工知能と人工生命の基礎」では、人工知能について研究界でなされている議論と、人工知能の基礎としてコンピューターが行う推論の方法を、簡単な例を用いて分かりやすく紹介しています。併せて、人工生命という比較的新しいパラダイムについても紹介しています。人工生命とは、コンピューターには解決が難しい問題に対して、コンピューターに生物の仕組みをまねさせることで解決を試みるアプローチです。このような取り組みによって、生物界の知見とコンピューター・サイエンスが融合する展開もあり得るのかもしれませんが。



ボッコちゃん

星新一：著
(新潮文庫／1971)

さて、コグニティブ・コンピューティングが実現される世界は、どのように変わるのでしょうか？ 実は過去のSF作品に多くのヒントがあるのかもしれませんが。

例えば「ボッコちゃん」の表題作では、かわいらしい女性のロボットパートナーが主役になっています。この作品は1958年に発表されたものですが、作品中のロボットの技術レベルと技術的な制約をカバーする方法は、ほぼ現代のそれであり、星新一氏の先見性に舌を巻きます。このように、過去にSFとして描かれていたものの中に、実は現代や近未来の技術によって実現可能なものが多くあると感じます。