

横田英史の 書籍紹介コーナー



知性の未来:脳はいかに進化し、AIは何を変えるのか

マックス・ベネット、恩蔵絢子・訳
新潮社 3,960円(税込)

AIスタートアップの共同創業者が脳の進化を論じた書。AIの進化と対比しながら脳の進化の過程を検証する。脳はAIをどのように構築すべきかについてのインスピレーションになり、AIは我々が脳を理解しているかどうかのリトマス紙になる。機械学習や大規模言語モデルなどを、脳の進化や心の問題と関連付けながら解説する。大規模言語モデルからは人間のような人工超知能は生まれないと断じる。

5つのブレークスルーが知性を発展させた。操縦、強化、シミュレーション、メンタライジング、発話である。それぞれ左右相称動物、脊椎動物、哺乳類、霊長類、人間と対応付けて説明する。6番目のブレークスルーは人工超知能の創造である可能性が高いという。半導体チップのなかに我々の子孫が出現すること、知性を生物学的媒体からデジタル媒体に移すことがポイントだと語る。

あなたの顔はわたしたちのもの ～顔認証AIの誕生と、プライバシーの終わりの物語～

カシ米尔・ヒル、高橋則明・訳
実務教育出版 2,750円(税込)

SNSにアップされた顔写真(600億枚以上)のデータを無断でスクレイピングし、その顔と関連付けて個人情報を提供する

サービスを開発した米Clearviewと開発者を追ったノンフィクション。1枚の顔写真から、名前やSNSアカウント、家族、住所、本人も知らない過去の写真までを、99%の精度で特定できるという。米国の地方警察やFBI、権威主義国家(カタール、コロンビア、アラブ首長国連邦)などを顧客に抱える。筆者はディストピア化が進む現代社会の実情を丹念な取材で明らかにする。

本書のキーワードの一つが「技術的甘美」。技術の進歩によって得られる“右肩上がり”喜びが、本来なら感じるべき懸念を圧倒する。この技術的甘美が顔認識技術でも生じ、本当なら考慮すべきプライバシー侵害への懸念が消し飛んでしまう。

半導体 ～尖端覇権の興亡～

大鹿靖明
講談社 2,750円(税込)

半導体や液晶、太陽電池でかつて世界をリードした国内電子産業の栄光と没落、そして改めて国として力を入れ始めた半導体産業に焦点を当てた書。前半部は太陽電池、EUV、エルピーダメモリ、ソニーとシャープをテーマに、2010年以降における国内先端産業の凋落を扱う。後半部は経済安全保障の観点から重要性が増す半導体を中心に展開する。TSMCやラピダスを巡るホットな話題を取り上げており読ませる。

国内電子産業が凋落した元凶として、経営者、官僚、政治家、ジャーナリズムに

厳しい目を向ける。先端技術を覇権的な道具に使う発想に乏しく、優位性のある技術を大切にしない。経営者は大局的、戦略的視点に欠け、あまりにお人好し過ぎる。他社と横並びで技術や工場を二東三文で中国や韓国に売り払い、両国の台頭を許したと分析する。

創って学ぶCPUの基本 ～3bitプロセッサを設計しながら ゼロから仕組みを理解する～

檀上京之介
日経BP 3,300円(税込)

過剰なほど懇切丁寧に3ビットCPUの動作原理と自作手順を解説した書。2進法や論理回路の基礎から説き始め、コンセプト設計から仕様設計、ブロック図、回路設計、基盤設計に至る設計プロセス、SSIやMSIレベルのICを使ったALUの構築を解説するなど実に面白い。ブラザー工業のハードウェア設計者の著者は、豊富な図を使いながらステップバイステップで設計手順を紹介する。

自作する3ビットCPUはAND、OR、XOR、ADD、IN、OUT、JMP、NOPと8個の命令を備える。アドレスは4ビット幅で、SRAMでメモリーを構成する。プログラムの入力にはトグルスイッチを使う。出力はLEDで確認する。電源はUSBからとる。実にシンプルな構成である。いまやすっかりブラックボックス化している情報技術を、こうしたプリミティブなレベルから知るのには悪くない。

横田 英史 (yokota@et-lab.biz)

1956年大阪生まれ。1980年京都大学工学部電気工学科卒。1982年京都大学工学研究科修了。川崎重工業技術開発本部でのエンジニア経験を経て、1986年日経マグロウヒル(現日経BP社)に入社。日経エレクトロニクス記者、同副編集長、BizIT(現日経クロステック)編集長を経て、2001年11月日経コンピュータ編集長に就任。2003年3月発行人を兼務。2004年11月、日経バイト発行人兼編集長。その後、日経BP社執行役員を経て、2013年1月、日経BPコンサルティング取締役、2016年日経BPソリューションズ代表取締役役に就任。2018年3月退任。2018年4月から日経BP社に戻り、日経BP総合研究所 グリーンテックラボ 主席研究員、2018年10月退社。2018年11月ETラボ代表、2019年6月当協会理事、2020年4月(株)DXパートナーズ アドバイザリーパートナー、2024年3月(株)観瀾舎を設立 代表取締役社長、現在に至る。

記者時代の専門分野は、コンピュータ・アーキテクチャ、コンピュータ・ハードウェア、OS、ハードディスク装置、組み込み制御、知的財産権、環境問題など。

*本書評の内容は横田個人の意見であり、所属する団体の見解とは関係ありません。

