

## CPUの創りかた 渡波郁著 情報工学科2年 中野 劉建

「電子工作，始めたいなあ」と電子工作に興味を持っている方、あるいは「CPUを作りたい！」と非常に素晴らしい思いを持つ方に向けて、この本は非常に取っつきやすい入門書になると思います。言ってみれば、CPU自作の冒険の第一歩，登竜門とも言えるでしょう。

CPUは現代科学最高の叡智の結晶であり、その内部構造はますます複雑化、高度化しています。進化する技術に追いつくことが難しく、多くの方がCPUをある種の「ブラックボックス」と見なし、内部の仕組みを理解できないと感じています。そこで、当書がは現代の商用CPUと基本的な機能が変わらない、手軽なCPUを自作するプロセスからスタートし、CPUの仕組みを理解するイチから解説していきます。

初心者でも全く問題ありません。オームの法則や二進数の理解があれば、ゼロからスタートして電子工作に挑戦できます。当書では、抵抗やコンデンサなどのアナログ的な部品から説明が始まり、次第に半導体を使用したデジタルな論理ゲートICから組み合わせ回路・順序回路、そしてCPUの中核をなすALUやデコーダ、レジスタといった複雑なユニットの実装に進んでいきます。最終的にはマシン語に至るまで、一貫した流れで知識を深めることができます。

なぜ情報工学の最も低いレイヤーであるCPUの自作に挑戦するのか。その理由は、「他の分野から見たとき、見方が変わるから」または「楽しい電子工作として、興味のあるものを作るため」です。筆者自身は後者の立場です。CPUはソフトウェアの最前線を支えるほどの究極の汎用性を持っています。自作することで、ソフトウェアの視点から見た際に物理的なレベルでの処理がど



のように行われているかを理解でき、システムに対する解像度が飛躍的に向上します。その後、次のレイヤーに進んでいくことで、OSやコンパイラといった基本ソフトウェアに対する理解が深まります。この本は、情報工学の高い敷居を乗り越える一步を踏み出すための貴重な指南書と言えると思います。

### 新蔵書検索サイトの紹介（その3）

スマホでの利用は10ページのQRコードから、パソコンでの利用は「奈良高専図書館」ホームページ左下の「図書館蔵書検索（OPAC）」バナーからアクセスしてください。



# 江戸川乱歩傑作選

江戸川乱歩著

情報工学科1年 三原 瑚桜

江戸川乱歩は大正から昭和にかけて活躍した小説家だ。1923年に短編『二銭銅貨』でデビューして以来、推理小説や恐怖小説を世に送り出してきた。没後60年近くたった今でもその知名度や人気は高く、乱歩や乱歩の著作を基にした作品も多く書かれている。ところで昔の文豪などが書いた小説は堅苦しい、難しいというイメージが多いのではないだろうか。私も実際そう考えていた人間で、乱歩にチャレンジすると決めたのは高専に入学してからだった。自分に合わなくてもしょうがないと思いながら読み進めていたが、予想に反して驚くほど読みやすく、ワクワクする小説だった。だから、もし年代を理由に乱歩を遠ざけていた人がいればそんな心配は全くいらないと伝えたい。むしろ100年後を生きる私たちだからこそ楽しめる部分があるように感じる。

この本には九つの短編が収録されている。いずれも初期の乱歩を代表する傑作だ。例えば前述の『二銭銅貨』や名探偵・明智小五郎が登場する『D坂の殺人事件』。この二つは本格的な推理小説で、登場人物たちの推理合戦や、あっと驚く真相が読者を夢中にさせる。特に二銭銅貨の冒頭の「あの泥棒が羨ましい」という書き出し。ここでもう心を奪われる。これから起こるであろうロマン溢れる事件を想像するとドキドキしてしょうがない。また扱われる題材も豊富だ。ミステリーで言えば暗号、密室、倒叙もの（犯人視点で語るミステリー）があるし、ホラー系も不気味なものから美しいものまでいろいろ揃っている。そのため読んでいて飽きがこない。

面白いのはストーリーだけではない。乱歩の作品には、世間には到底受け入れられない楽しみに目覚めてしまった者たちがよく出てくる。その者たちの描写が圧倒的なのだ。普通の範疇に収まる人間だったのが、じわりじわりと異常性を増していき、取り憑かれたようになってしまう。その過程を本人の言動や思考でねちねちと追っていくのがとても怖い。怖いのに、しかし、彼らを否定しきれない。変態的なのに共感できてしまうし、狂気に満ちているのに美しいから、ページを捲る手を止められない。

その時代だからこそ映えるトリック。逆に今も昔も変わらない人間性。乱歩の作品は時を超えて私たちに様々な感動をもたらす。謎を楽しむもよし。恐怖を味わいにいくのもよし。文章力に溺れるもよし。九編の中の一つでもいい。興味があればぜひ読んでみてほしい。



## 編集後記

図書館だより第81号に執筆いただいた皆様、ご寄稿ありがとうございました。昨年5月、新型コロナウイルス感染症の位置づけが5類感染症に移行し、図書館も概ねコロナ以前の状態に戻っております。コロナ禍で遠ざかっていた皆様、ぜひとも再び足を運んでいただき、知的好奇心を満たしてはいかがでしょうか。  
(図書館)



奈良工業高等専門学校 図書館

〒639-1080 大和郡山市矢田町22

TEL 0743-55-6015

URL <https://www.nara-k.ac.jp/nnect-library/>



奈良高専図書館