

臨床工学技士国家試験の電子工学に関する問題は、出題範囲が非常に広がっています。電子デバイス工学，アナログ電子回路，デジタル電子回路，電子応用，通信工学などの広範囲にわたっています。これらを隈なく勉強し，身につけるためにはそれなりの努力が必要です。ポイントをしっかり押さえ，きちんと理解することが重要になります。そこで，臨床工学技士を目指す皆さんのために本書を執筆することになりました。

医療現場にはさまざまな電子機器があります。それらの電子機器に使われている半導体デバイス，集積回路，光デバイスおよび半導体センサの動作，および電子回路の構成と動作原理を学ぶことは必要不可欠です。身につけた知識は，臨床工学技士になられたときにきっと皆さんの強い味方になるはずです。

本書では，過去に出題された問題を第1章から第16章に分け，漏れのないように説明しています。ただ問題を解くだけではなく，なぜそのようになるのかをまず説明し，その後に演習問題を解く構成にしています。原理・原則が理解できれば怖いものではありません。どのような問題が出題されても容易に解くことができるでしょう。また，読者が独学でも学べるよう，わかりやすく説明しています。図を多く入れることで，視覚的にわかりやすくなるよう配慮しています。数式には，変数や記号が何を意味しているのかとそれらの単位を入れ，数式のもっている意味を理解できるようにしました。

本書は臨床工学技士国家試験を目指す学生だけでなく，臨床工学技士になられた後も有益です。また，臨床工学技士以外の医療系技術者にも有効です。ぜひ，皆さんが活用されることを期待いたします。

最後になりましたが，さまざまな文献を参考にさせていただきありがとうございました。また，出版にあたりご協力してくださった方々に深く感謝いたします。

2025年11月

落合政司