

応用待ち行列理論

森村英典・大前義次共著

240頁 3,000円

1976年 日科技連出版社

待ち行列の本は、ややもすれば、2つの方向にわかれてしまうことが多い。つまり、“鬼面人をおどろかす”ようなものすごく難解な数式の羅列になってしまったり、またそうでないとすると、単に字句の簡単な説明や考え方の紹介に終わったりしがちである。

だいぶ以前からこのような不満が読者のなかにうっ積して後に、昭和37年に「待ち行列の理論と実際」という本が出現した。そして、確率論の専門家と実務面での造詣の深い活動家とがいわゆるORワーカーという立場でガッチリと手を結び、従来例をみなかった斬新な書き方で読者を魅了したものであった。「待ち行列」という技法の理念と適用領域を正しく急速に普及しえた点で、この本の示した業績は、今後も大きく評価されるべきものであろう。

この旧著と同じコンビの著者による全面的な見直しの結果として、旧著の長期にわたる輝かしい実績をふまえた新著がうまれた。新著と旧著の外見的比較対応表をつくってみよう。

項番	項 目	旧 著	新 著
1	定 価	650円	3,000円
2	頁	35字/行× 28行×243頁	35字/行× 28行×240頁
3	索 引 (頁)	127項目 (3頁)	119項目 (2頁)
4	参考文献(頁)	60件 (4頁)	47件 (4頁)
5	演習問題の頁	—	37題 10頁
6	数学的補注	28頁	—
7	付 図	—	9種 18頁
8	まえがき	2頁	4頁
9	目 次	2頁	4頁
10	章	第1章～第5章	第1章～第5章
11	章の頁数	208	210

また、旧新両者の各章の題目比較表示をしてみよう。

	旧 著	新 著
1	基本的待ち行列	基本的待ち行列の理論
2	事例研究 (I)	一般的な待ち行列の理論
3	応用上の諸問題	代表的な応用事例
4	いろいろな型の待ち行列	いろいろな待ち行列の理論 (補注)
5	事例研究 (II)	待ち行列の図表と数表

つまり第1章を除く各章については、題目からみての新旧両著の対応性は不明確である。ということは、章立てからして全面的な変更であり、内容などはほとんど書

き改められているであろうことは想像にかたくない。

なにごとについてもそうであるが、とくに待ち行列のような理論体系をふまえて、複雑な現実の問題に対応する場合には、基本的理論 (とくにモデルと論理の意味) を定石として体得しえて、そのうえでその定石の多角的活用をはかるのが常道である。

新著でも、その眼目である「応用」に留意し、第1章での基礎をふまえ、第2章で実際問題のとりあつかいに必須な理念や方法論を効果的に解説している。そして第3章で旧著のなかで典型的かつ直接的な基本的適用事例を再録したうえで、最近でのなまなましい (かつ長寿命と思われる) 適用事例を収録している。以上の基盤に立脚し、さらに高度の検討などを望む読者のために、第4章を設けている。また、現実問題に待ち行列を適用する際の道具として、いろいろな図表を活用することはコソの1つであるが、その際の使いやすさの意味で、巻末としての第5章を充当しており、各図表の使い方は第5章のはじめにまとめて解説してある。

さらに演習問題については、応用としてのA (15題) (難問的なものにはヒントや答が簡潔に付されている) と基礎としてのB (22題) があり、Bはプログラム学習の様式をとり、本文をどの程度理解したかがチェックできる。また、Aは計算問題が主体である。第5章には、図表に直結した例題 (11題) があるのでこれとあわせて利用すると効果が増すであろう。

以上のように新著は、旧著の12年間にわたって築いた実績と評価の結果を活用し、理論面から追求をつづけてきた森村博士と、実際面からアプローチを加えてきた大前博士との、旧著にまさる息のあった成果として、最近の進展成果を網羅した入門書である。したがって、待ち行列にはじめてふれる人も、また旧著を読了した人も、この新著から多大の価値を獲得でき、自習、輪読、講習会テキストなどのいずれに対しても、それぞれの意味で有効である。

ORワーカーとしての基本的態度の1つである「問題の本質の把握」を、待ちや混雑という日常周辺の現象のなかで具現する必要性がますます注目され、一方、コンピュータ・システムの設計など、旧著の世代では少なかった適用分野が続々として輩出している現在、第一線のORワーカーにとって、応用待ち行列理論としてはこれ1冊で十分という本書の出現は、一連のライブラリーのなかでも、一段と重みを増した存在となるであろう。

なお、目次の前に、各節のつながりが図示してあり、各節をよむ前によむことが望ましい節を明示しているのど、各節相互の関連の理解の容易さが促進される。

(菅野文友)