

〈書評〉

伏見多美雄, 福川忠昭, 山口俊和 共著

経営の多目標計画 ——目標計画の考え方と応用例——

森北出版 1987年6月刊 199頁 定価2400円

近年, 社会的要求の多様化とともに, 利潤の最大化あるいは費用の最小化というような, 単一目的の最適化をめざす従来の数理計画法よりはむしろ, 複数の相競合する目標を同時に満足化しようとする多目的最適化手法への期待が高まってきている。

本書でとりあげている目標計画法は, まさしくこのような時代の要請に答えるための1つの実践的な計画手法として, カーネギー・メロン学派のチャーンズ, クーパー, 井尻氏らの研究以来, 理論的研究はもとより, 広範囲にわたる応用的研究がなされてきている。

経営の多目標計画の分野で, 多年の研究歴と教育歴をもっておられる3人の著者による本書は, 特に, 経営意思決定を強力にサポートするための方法論の1つとしての目標計画法の理論とその経営上のいろいろな計画問題への応用を平易に解説することをねらいとして書かれており, まさに時機を得たものといえる。

さて, 8章より構成されている本書の各章の概要は以下のとおりである。

1. 簡単な展望と問題点の例示

本書全体への導入部にあたるこの章では, わかりやすい簡単な事例により, 一目標の最適化の限界と多目標満足化へのアプローチの必然性が説明され, さらに残りの7章の大意が述べられている。

2. 目標計画法の考え方と定式化

第2章では, 従来の線形目標計画法の考え方とその数学的定式化が, 2変数の簡単な事例により, 線形計画法と対比させながら説明されている。

3. 目標計画法の数学的解法

本章では, (一目標の) 線形計画問題に対するシンプレックス法を, 2変数の事例により説明した後, いわゆる付順や加重の概念を導入して定式化された目標計画法のリグレット最小化問題への修正シンプレックス法が例示され, さらにそのアルゴリズムが要約されている。

4. 目標計画法の応用問題

第4章では, 目標のタイプに応じてどのようにリグレ

ット関数を使いわければよいかという問題を整理した後, いくつかの簡単な応用例がわかりやすく示されている。

5. 目標ベクトル法

本書の著者の主張が最も強く現われていると思われるこの章では, 伝統的な線形目標計画法の付順や加重の概念のかわりに, 目標ベクトルとL字型あるいはオープンL字型リグレット関数の概念を導入した, 著者らの目標ベクトル法の解説がなされている。

6. 目標計画法の感度分析

本章では, 線形計画法の感度分析とまったく同様な, 線形目標計画法の感度分析について, 2変数の数値例によりわかりやすく説明している。

7. 決定変数が0-1型の多目標計画

設備投資計画やプロジェクト選択問題の定式化などでよくみられるように, 決定変数が0または1になるような, 0-1型線形多目標計画問題へのいくつかの実践的アプローチが, 簡単な事例により示されている。

8. 目標計画法の適用例と周辺領域

本章の前半では, 企業やノンプロフィットな事業体のいろいろな計画分野への適用例の文献のサーベイが行なわれ, 後半では, 線形目標計画法以外の多目的数理計画法の若干のサーベイにより, 目標計画法への入門書としての本書の役割を終えている。

なお, 本書の第2章から第7章までの各章末には, 適切な量の問題が与えられているが, 巻末に略解が示されていないのは, やはり少し残念である。

以上の各章の概要からわかるように, 本書は経営の多目標意思決定を強力にサポートする目標計画法を, 簡単な応用事例によりわかりやすく解説した大変ユニークな書物として, 経営管理や経営工学の研究で実践を志す人々のみならず, 多くの本誌読者諸兄がぜひ一読されることをおすすめしたい。

(坂和 正敏 岩手大学)