

特集にあたって

廣津 信義 (順天堂大学)

今月号の特集は「DEA 徒然草」となっておりますが、これは刀根先生の巻頭論文の題名を借用させていただいたものです。この4月にEJOR創刊以来40年のBest20論文(全14,617論文中)が発表されましたが、その中に刀根先生のDEA論文(A slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis)が選ばれています。

DEAはData Envelopment Analysisの略で、「包絡分析法」や「データ包絡分析法」または「経営効率分析法」などと訳されています。刀根先生が本誌で1987年12月号から5回にわたって連載講座「企業体の効率性分析手法—DEA入門—」を執筆されたことが契機となり、国内で広がっていった手法といえます。

本誌では、1994年10月号から3回にわたって、刀根先生の巻頭論文でも登場するCooper先生が筆頭の総合報告「DEAの解釈と展望」が掲載されています。DEAの特集号としては、「DEA事例研究」(1995年12月号)、「DEAモデルとその応用」(2001年6月号)があり、本特集が3回目となります。そのほかにも理論研究から応用事例まで多くのDEA関連の論文や解説記事などが掲載されております。

OR学会では「評価のOR」研究部会がDEAを主とした研究を進めており、2000年にはCharnes先生やCooper先生らによる*Data Envelopment Analysis: Theory Methodology and Applications*が当時の研究部会メンバーにより翻訳され『経営効率評価ハンドブック』(刀根薫・上田徹監訳、朝倉書店、2000年)として出版されています。学会の論文誌でも「評価のOR」関連の特集号(2009年52巻2号)でDEAに関する論文が主に掲載されています。DEAが応用を視座に置いて発展してきた分野であることを鑑みるとき、OR学会が、他分野や現場の方々との協働を通して、その発展に貢献できた代表的な分野の一つであると思います。

本特集は、「評価のOR」研究部会でご講演をされた先生方に声をおかけし、書き下ろしていただくことでまとめてみました。その結果、刀根先生の「DEA 徒然草」を始め、多彩な記事が集まりました。

まず、「DEA 徒然草」で刀根先生とDEAの関係が、多くの著名な研究者とのかかわりや大事業での取り組みを通して描写されております。ご堪能いただけたらと思います。

次いで、Johnson先生に、2000年以降のDEAにおける方法論や応用分野の研究動向を紹介していただきました。Johnson先生は、現在DEAの分野で世界的に活躍されている気鋭の若手研究者ですが、親日家でもあり、本原稿はご本人が日本語で執筆されました。

筒井先生は「実学として」の熱い思いが伝わってくる内容となっております。可変ウェイトを軸としたDEAの解説に続いて、送配電事業を例にインセンティブ規制での活用の背景からその実態まで、詳細かつ端的に紹介していただきました。

丸山先生らには公衆衛生対策についての事例を紹介していただきました。Malmquist Indexを応用した麻疹対策、効率値を従属変数とした統計的分析による高齢者の肺炎対策、Bootstrap法を効率値の確率的感度分析に用いた結核対策など、さまざまな事例について論述していただきました。

大里先生らには、銀行の経営状況の評価に関する事例を提示していただきました。刀根・筒井両先生により開発されたダイナミックネットワークDEAモデルを用いて、近年多様化した地方銀行の収益構造について分析するという先進的な応用事例となっています。

小畑先生には、ご自身が開発されたウェブアプリケーションを紹介していただきました。DEAでは計算自体はソフトがないと面倒なところがありますが、小畑先生はHPでアプリケーションを公開されており、特に初学者の方にはお勧めです。

なお、DEAに関する書籍は、刀根先生の『経営効率性の測定と改善—包絡分析法DEAによる—』(日科技連出版社、1993年)が名著でありお勧めです。ただ絶版で中古でも高価です。最近の書籍としては、たとえば『データ包絡分析法DEA』(W. D. Cook, J. Zhu著、森田浩訳、静岡学術出版、2014年)があります。

最後に、本特集に際して多くの方のお力をお借りいたしました。皆様に厚く感謝の意を表します。