

2段階データ包絡法による1980年から1997年までの国内製薬会社の新薬開発における効率性の分析

○志村 裕久¹, 梶田 祥子¹, 木村 廣道¹(¹東大院薬)

【目的】2段階データ包絡法を用いて1980年から97年までの国内製薬会社の新薬開発における効率性の要因分析を行った。

【背景】国内製薬会社の新薬開発における効率性は低下した報告、その要因分析についての報告事例は限定されている。

【データ・方法】東京証券取引所上場会社の15社を対象。2段階データ包絡法(DEA)を、1段階を創薬の効率性、2段階を販売効率と定義。1970年から89年、1970年から97年までの各社の累積研究開発費を入力値、各社の1980年からの累積加重平均承認品目数出力値とした。2段階では1段階の出力値を入力値とし、1989年、97年の売上高、営業利益を出力値とした。自社品目を1.0、導入品を0.5、販売提携品を0.3を加重平均値とした。

【結果】創薬開発及び販売効率が理論上最適であった会社数は1989年には、10社、2社、97年には9社、2社であった。

【考察】1980年、97年には平均の新薬開発効率性は5.3%、6.2%最適値より乖離。90年以降に新薬開発効率性の悪化を示唆。販売効率は、両期間とも6.3%最適値より乖離、差異の確認なし。