審 査 結 果 の 要 旨

氏 名　　長 谷 川　敏 彦

本研究は患者調査による全国データベースを用いて、医療の質の定量的分析を試みた論文である。諸外国や経験則として知られていた外科手術の技術集積性を統計的な手法を使って科学的に分析した、本邦ではほぼ最初の試みと考えられる。国際的にも国内的にも医療の質の安全性の重要性が重視されている状況で、本研究のテーマとしては時宜を得ている。また患者調査という全国レベルでのデータベースを用いた研究であることも意義が深い。ただ官庁統計である患者調査の持つ限界も存在し、研究結果の理解には注意を要する。その点について論文の中でデータベースの長所、短所について詳細に述べられてはいる。分析の方法論もロジスティック回帰分析という標準的な手法を用いており、妥当と考えられる。

研究により判明したのは以下の諸点であった。

（1）20 疾患 4 再掲グループではそれぞれ施設や地域における手術件数、また施設による死亡率が異なっており、診療の結果にばらつきがあることが示されている。

（2）散布図分析によると、20 疾患 4 再掲グループのうち膵臓がん、腹部大動脈瘤、くも膜下出血、脳出血を除く 16 疾患 3 再掲グループで、手術件数毎の年齢調整術後 90 日死亡率は 1996 年と 1999 年の 2 回にわたって負の相関を示した。正の相関を示した 4 疾患でも、1996 年か 1999 年のいずれかでは負の相関を示しており、全体的に見ると手術件数が多いほど死亡率の低い傾向が認められている。

（3）尤度比変数減少法による多重ロジスティック回帰分析では、地方、施設、個人レベルでの影響要因を統計的に調整しても、胃がん、肝がん、膀胱がん、虚血性心疾患、くも膜下出血の 5 疾患で手術数と手術死亡率に負の関連があることが 2 カ年のデータベースで繰り返

し検証された。さらに、結腸がん、腎がん、泌尿器がん合計、咽頭喉頭がん、肺がん、心奇形、心疾患合計、脳卒中合計の 5 疾患 3 再掲グループで、いずれかの年で統計的に有意な負の関連が認められた。負の関連がいずれの年にも認められなかったのは、食道がん、直腸がん、膵臓がん、前立腺がん、乳がん、脳出血、脳梗塞、心臓弁膜症、胸・腹部大動脈、大動脈合計の 10 疾患 1 再掲グループであった。これらの統計的分析結果から、特定の疾患の外科手術は技術集積性を有することが強く示唆されることが判明している。

以上の結果からは、外科手術において、施設単位での手術量と手術成績には統計的に関連があることが強く示唆されており、医療の質及び医療技術の技術集積性を示す研究の一つと考えられる。本研究は医療の質に関連する研究の、本邦での今後の発展に貢献するものと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。