

論文概要

東京医療保健大学
医療情報学科
学籍番号 H07025
氏名 河上 竜一

カウンターファクチュアルの下での カイ二乗検定のシミュレーション

本研究はランダム比較試験における統計的推測手法の精度に着目し、SAS を使い、シミュレーションを行い、その精度を確認することを研究目的とする。

医療の分野では、エビデンスは重要視されており、因果推論においては信頼性の高いエビデンスを与えることが重要視されている。現在、ランダム化比較試験は因果推論において信頼性の高いエビデンスを与える研究デザインといわれており、実際に臨床の現場で行われている。このランダム化比較試験はカウンターファクチュアルモデルを研究参加集団に対して実現する唯一の研究デザインである。

しかしながら、本試験結果の分析の際に用いられる多くの統計分析手法は研究参加集団が無限母集団からランダムサンプリングされた標本であると仮定した上で、無限母集団についての推測を行っている。臨床の現場においてはランダムサンプリングの実施は非常に難しく、現実的な話ではない。また、本来、研究参加集団に対してカウンターファクチュアルモデルを実現している研究デザインであるため、推測の対象は研究参加集団であるべきである。そこで今回、研究参加集団についてカウンターファクチュアルモデルを実現しているランダム化比較試験における統計的推測手法の精度に着目し SAS を使い、改めてその精度の確認を行った。

目次

第1章 はじめに	1
第2章 因果推論	2
2. 1 演繹法	
2. 2 帰納法	
2. 3 演繹法と帰納法の欠点	
第3章 カウンターファクチュアルモデル	5
第4章 ランダム化比較試験	8
第5章 カイ二乗検定	9
第6章 シミュレーション	10
第7章 結果	11
第8章 まとめ	13