

論文概要

東京医療保健大学
医療情報学科
学籍番号 H06055
氏名 當麻 日香里

C FMの下でのパラメトリック検定とノンパラメトリック検定の シミュレーション比較

本研究では、カウンターファクチュアルモデル(CFM)の下でパラメトリック検定とノンパラメトリック検定の検定結果の挙動をシミュレーションにて比較することにより、ランダム化比較試験におけるデータ分析法を検討する。また、同条件化で、より精度が良く誤差や無駄が少なくなるよう臨床試験の場に生かせるような推測手段を提案する。

一般的に信用性が高く、臨床試験の場に用いられる研究デザインはランダム化比較試験である。ランダム化比較試験では、研究参加集団をグループA・グループBにランダムな手続きに従って2つに分け、それぞれのグループの結果から推測を実施している。この研究で用いられる推測統計手法の多くは無限母集団からのランダムサンプリングが想定されている。しかしながらその想定はあくまで分析上行われる仮定の手続きであって、実際には行われていないものと考えても過言ではない。そこで、CFMの下でランダムに分けるという手続きのみで多くの状況を設定し、現在用いられている検定手法の結果の挙動を調べることにする。また、挙動の検討から新しい推測手法の提案を行う。

目次

第1章	はじめに	1
第2章	因果推論	2
2.1	演繹法	2
2.2	帰納法	4
2.3	演繹法と帰納法の欠点	5
第3章	カウンターファクチュアルモデル	6
第4章	ランダムサンプリング	8
第5章	ランダム化比較試験	9
第6章	ノンパラメトリック検定	10
第7章	CFMの下でのパラメトリック検定	11
第8章	シミュレーション1	12
8.1	シミュレーション方法	12
8.2	結果	13
8.3	考察	13
第9章	シミュレーション2	14
9.1	シミュレーション方法	14
9.2	結果	14
9.3	考察	14
第10章	まとめ	15
	謝辞	16
	参考文献	17
	付録	18