

論文概要

東京医療保健大学

医療情報学科

学籍番号 H09026

氏名 下川 継

ケースコントロール研究における交絡対処法の検討

交絡とは、第3の因子の影響により曝露とアウトカムの関係を見誤り真の結果にズレを生じさせることを言う。研究を行う際、正しい因果関係を推測していくためには、何らかの形で、交絡の発生を防ぐ必要がある。

交絡の対処法として、「層別サンプリング」と「コクラン・マンテル・ヘンツェル(CMH)検定」がある。これら二つの対処法について、因果の時間の流れに沿うコホート研究においては、どちらの方法を行っても交絡の影響を考慮できることが知られている。

しかし、ケースコントロール研究では、因果の時間の流れに逆らうという特徴から、特に層別サンプリングは十分に交絡の影響を排除できない可能性が指摘されているが、そのことはあまり認知されていない。

そこで本研究では、ケースコントロール研究において、特に層別サンプリングの交絡対処法としての利点をシミュレーションにて検討した。

分析の結果から、ケースコントロール研究下において、層別サンプリングのみでは、交絡の影響を排除することができないことが分かった。これは、すでに因子の影響を受けてしまっているアウトカムの情報を利用してサンプリングするため、層別にサンプリングしても曝露と因子の関係を崩すことができないからだと考えられる。

しかし、CMHの解析において交絡の影響を排除する場合は、層別サンプリングを行うことで、推定の精度を高めることができた。

ケースコントロール研究を行う際、より正しい因果関係を推測するためには、層別サンプリング等のサンプリング手法とCMH等の解析手法の両方を実施することを勧める。

目次

第 1 章	はじめに	P1
1. 1	交絡	P1
1. 2	交絡対処法	P2
1. 2. 1	層別サンプリング	P2
1. 2. 2	コクラン・マンテル・ヘンツェル検定(CMH)	P2
1. 3	ケースコントロール研究	P3
1. 4	研究背景	P4
第 2 章	研究目的	P5
第 3 章	研究方法と用語補足	P6
3. 1	研究方法	P6
3. 2	信頼区間	P7
第 4 章	結果と考察	P8
4. 1	条件 1	P8
4. 2	条件 2	P9
4. 3	条件 3	P10
4. 4	条件 4	P11
第 5 章	結論	P12
謝辞		P13
参考文献		P14
付録		P15
i.	層別サンプリングを行わないプログラム(条件 1、条件 2)	P15
ii.	層別サンプリングを行うプログラム(条件 3、条件 4)	P18