

医学研究のための 因果推論レクチャー

井上浩輔, 杉山雄大, 後藤 温・著

【評者】 玉腰暁子

(北海道大学大学院教授・公衆衛生学/
日本疫学会理事長)



A5判・192頁
2024年3月
定価：4,400円
(本体4,000円＋税10%)
ISBN978-4-260-05375-4
医学書院 刊

近年、医学・公衆衛生学において因果推論の重要性が高まっています。因果推論によって、より適切な治療や保健指導法を選択できるようになるのはもちろん、医療資源の配分を検討する一助にもなるからです。本書『医学研究のための因果推論レクチャー』は、日本疫学会や日本公衆衛生学会でも活躍されている新進気鋭の研究者である井上浩輔先生(京大大学院特定准教授)、杉山雄大先生(筑波大教授/国立国際医療研究センター研究室長)、後藤温先生(横浜市大主任教授/日本疫学会理事)が、臨床疫学研究や疫学研究に携わる方々に向けて、因果推論の考え方と手法を解説した一冊です。

医学研究の中でも特に治療や予後を扱う臨床研究や病因を扱う疫学研究の目的は、介入できる要因を見つけ、適切な治療法や予防法を見いだすことです。そのためには、単に統計学的な関連にとどまらず、因果にいかに関与かが重要なのは、研究に携わる全ての研究者が認識している点でしょう。

しかし、ランダム化比較試験(RCT)以外の研究デザインによって因果にアプローチするのは限界があると考えてしまいがちです。本書は難解に感じられる因果推論を、具体例を交えながら直観的に理解できる工夫が示されている点が特長です。序文で著者らが述べているように、因果推論を学ぶ楽しさを共有し、「ふむふむ」とデータを

眺めながら因果推論を行い、その考え方をもとにエビデンスをさらに吟味する研究者が増えてほしいとの思いが本書にはあふれています。

全19章で構成された本書は、因果推論の基本的な考え方から、DAG(Directed Acyclic Graph: 非巡回有向グラフ)を用いた因果構造の可視化、交絡への対処法、メカニズム解明のための手法、機械学習を用いた因果推論など幅広いトピックを扱っており、観察型の研究でも適切に取り扱えば因果推論の手段となり得ることが示されています。統計解析を実践できるようWeb付録としてRコマンドも用意され、理解度を確認しながら読み進められるのも魅力です。とはいえ、基本的な疫学研究の知識抜きに因果推論を理解するのは困難です。また、エッセンスをぎゅっと詰め込んでいる分、詳細を別の書に譲っている面もあります。本書を座右の書として因果推論の基本を確認しつつ、必要に応じ読者自身で深く学んでいく必要もあるでしょう。

著者らが「研究が好循環を生むには、研究チーム、さらには研究者コミュニティ全体として取り組むことが必要」と述べている通り、本書の活用によって、適切な因果推論に基づいてエビデンスを創出できる研究者が増えていくことが期待されます。医学・公衆衛生学にかかわる全ての方々に、ぜひ一読をお勧めしたい一冊です。