

保護者・学生のためのより詳しい説明

実際の入試問題を使って、この講座の効果をご説明します

8/10

統計リテラシー No.7

多変量解析の入口 —— 交絡を「同時に調整する」発想を理解する

★ 清光学院の講師は、大学教員としてこれまでに皆さんのお子さんと同じ志を持った先輩受験生たちの答案を何十年も採点し合否判定を行ってきた当事者です。医学研究の問題で「この研究は年齢・性別を調整しました」という記述の意味を理解せず読んだ答案と、多変量解析が交絡を「同時に調整する」発想であることを論述した答案の評価の差を、採点者として繰り返し目にしてきました。

1. この講座が有効な入試問題のタイプ

① 交絡調整・多変量解析の解釈問題

東京大学・慶應義塾大学医学部の生物・医学系問題では、「なぜこの研究で年齢・性別を多変量で調整したのか」という問いが出題される。多変量解析が「交絡を同時に調整する統計的手法」であることを説明できる受験生は採点者（大学教員）に「統計リテラシーがある」と評価される。

② 調整後オッズ比の解釈問題

「調整オッズ比が未調整オッズ比と大きく違う場合、何を示すか」という問いは、医学部推薦入試で出題される。交絡の存在を指摘できる受験生は、統計を「信じるだけ」の受験生との差が歴然とする。

③ 医学部推薦・口頭試問

「多変量解析とは何か、なぜ必要か」という問いは、医学部口頭試問で出題される。交絡を同時に調整する発想として即座に答えられる受験生は試験官（大学教員）に際立つ。

2. 具体的な大学・学部との対応

大学・学部	出題の傾向	本講座との対応
東京大学 理科（医学部）	交絡調整・多変量解析の解釈問題	多変量の発想が交絡問題の論述を根本から変える
慶應義塾大学 医学部	調整後オッズ比の解釈問題	交絡の存在を指摘できる力が採点者（大学教員）に際立つ
奈良県立医科大学・京都府立医科大学	医学研究データの批判的解釈	多変量の視点が研究批判の論述に深みを与える
医学部推薦・総合型選抜（全般）	「多変量解析とは何か」型の口頭試問	交絡調整の発想として即答できる受験生として際立つ

3. なぜ差がつくのか・受講後に期待できる変化

医学研究の「調整済み」という記述を「なんとなく補正した」としか理解できない受験生は、交絡の問題を論じられない。授業の詳細な内容はここでは述べないが、受講後には（1）多変量解析が「交絡を同時に調整する手法」であることを説明できる、（2）調整後オッズ比の変化から交絡の存在を指摘できる、（3）口頭試問で多変量解析の意義を即座に語る、という変化が起きる。

何十年も医学部の答案を採点してきた清光学院の講師陣は、多変量解析の問題で「調整の意味を知らない答案」と「交絡を同時に調整する発想を論じた答案」の評価の差を採点者として知っている。