

# 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

9/10

## 統計リテラシー No.3

### 感度・特異度・陽性的中率 —— 検査の「信頼性」を数字で読む

★ 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。感度・特異度を「定義を暗記した」だけの答案と、「この検査結果をどこまで信頼できるか」を数字で論じた答案の評価の差を、採点者として繰り返し目にしてきた。

#### 1. この講座が有効な入試問題のタイプ

##### ① 感度・特異度の計算と解釈問題

東京大学・慶應義塾大学医学部・京都府立医科大学の生物・医学系問題では、「この検査の感度と特異度を計算し、臨床的な意味を説明せよ」という問題が出題される。数字を計算するだけでなく「どんな検査に向いているか」まで論じられる受験生は採点者に際立つ。

##### ② 陽性的中率と事前確率の問題

「感度99%の検査で陽性でも、なぜ実際には病気でない人が多いのか」という問いは、医学部推薦入試の口頭試問で定番である。検査前確率という概念を使って答えられる受験生は、試験官（大学教員）に「統計リテラシーがある」と即座に評価される。

##### ③ スクリーニング検査の設計を問う論述

「がんのスクリーニング検査に求められる特性を論じよ」という小論文は、医学部推薦入試で出題される。感度と特異度のトレードオフを論じられる受験生は他と一線を画す。

#### 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）	感度・特異度の計算と臨床的意味の論述	数字と解釈の両方で答える力が採点者に際立つ
慶應義塾大学 医学部	陽性的中率と事前確率の問題	検査前確率の概念が口頭試問での論述を深める
京都府立医科大学・奈良県立医科大学	スクリーニング検査の設計論述	感度と特異度のトレードオフが論証の根拠になる
医学部推薦・総合型選抜（全般）	「感度と特異度の違いを説明せよ」型の口頭試問	採点者（大学教員）に統計リテラシーを即座に示せる

#### 3. なぜ差がつくのか・受講後に期待できる変化

感度・特異度を「定義の暗記」で対処している受験生は、「なぜこの検査が使われるのか」という問いに答えられない。授業の詳細な内容はここでは述べないが、受講後には（1）感度・特異度・陽性的中率を計算して臨床の意味を論じられる、（2）スクリーニング検査の設計問題に対応できる、（3）口頭試問で「統計リテラシーがある受験生」として際立つ、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、感度・特異度問題で「定義列挙の答案」と「臨床の意味まで論じた答案」の評価の差を採点者として知っている。