

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

## 医学史 No.3

### ペニシリンから抗生物質耐性まで —— 偶然の発見が変えた医療と今の危機

★ 清光学院の講師は、感染症・抗菌薬を専門とする大学教員として、抗生物質耐性問題の最前線に携わってきた当事者です。フレミングの偶然の発見から現代の薬剤耐性（AMR）危機まで、科学史と医療政策の両面から深く知っています。

#### 1. この講座が有効な入試問題のタイプ

##### ① 薬剤耐性・感染症を問う生物・医学問題

医学部・薬学部の入試では「細菌が薬剤耐性を獲得するメカニズム」を論述させる問題が出題される。抗生物質の歴史と耐性メカニズムを知っている受験生は、進化論・遺伝学の視点で論述できる。

##### ② 医療政策・グローバルヘルスを問う小論文

「薬剤耐性（AMR）問題にどう対処すべきか」という小論文は医学部・薬学部で出題される。科学史から現代の政策課題までを知っている受験生は、深みのある論述ができる。

##### ③ 「科学の偶然と必然」を問う問題

「偶然の発見が科学を変えた例を挙げよ」という設問に、ペニシリンは最良の事例である。セレンディピティと科学的思考の関係を語れる受験生は、試験官に知的深みが伝わる。

#### 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
医学部・薬学部（生物・化学）	薬剤耐性メカニズムを問う記述問題	歴史的背景が耐性メカニズム理解を深める
医学部・薬学部（小論文）	AMR問題・感染症政策を論じる問題	科学史から政策まで一本で論じる力がつく
推薦・総合型選抜（全般）	「科学の発見と社会」型の面接・書類	ペニシリン発見の歴史が論述の深みを増す
薬学部（全般）	抗菌薬の作用機序・耐性機序を問う問題	歴史的文脈が薬学的理解を体系化する

#### 3. なぜ差がつくのか・受講後に期待できる変化

「抗生物質は細菌を殺す薬です」だけでは採点者に深みが伝わらない。授業の詳細な内容はここでは述べないが、受講後には（1）ペニシリン発見から現代のAMR危機まで一本で語れる、（2）薬剤耐性メカニズムを進化論の言葉で説明できる、（3）小論文でAMR問題を政策まで踏み込んで論じられる、という変化が起きる。

感染症を専門とする清光学院の講師陣は、医薬系入試で「表層的な答案」と「科学史・政策まで踏まえた答案」の評価の差を採点者として知っている。その実感が、この講座の根拠である。