

Sprint Biology No.11 — 教材

血糖調節を"フィードバック制御"として読む

—— インスリン・グルカゴンを回路で整理

 **本講のゴール**

血糖調節は**負フィードバック制御**である。インスリン（↑血糖→分泌↑→血糖↓）とグルカゴン（↓血糖→分泌↑→血糖↑）という**拮抗ホルモン**が精密に協調し、血糖を80~120 mg/dL に維持する。糖尿病はこの制御系の破綻として理解できる。

 **本講の問い（3点）**

1. インスリン受容体（IR）からGLUT4膜移行までのシグナル経路を分子レベルで説明できるか？
2. グルカゴン→cAMP→PKAカスケードによるグリコーゲン分解を4段階で書けるか？
3. 1型・2型糖尿病の病態生化学的違いを抗体検査・HbA1cと合わせて論述できるか？

## 採点者の視点

## 採点者はここを見ている —— 血糖調節・フィードバック制御の問題で合格答案はこういう「構造」をしている

## ① なぜ同じ答えでも評価が違うのか

清光学院の講師陣は、これまでに皆さんと同じ志を持った先輩受験生たちの答案を何千枚も採点し、合格・不合格の判定を下してきました。その経験から言えることが一つあります。

**「正しい答えを出していても、なぜそう考えたのかが見えない答案は、採点者の印象に残らない。」**

血糖調節・フィードバック制御の問題では、インスリン・グルカゴンの拮抗関係の理解が答案の質を大きく左右します。

## ② 血糖調節・フィードバック制御の問題で採点者が見ているポイント

「インスリンとグルカゴンが拮抗的に働く負のフィードバック」と機構を示した答案が高評価

**💡 この授業の使い方：**各問題のワンポイントには「採点者がどこを評価するか」の視点が含まれています。答えを出すだけでなく、根拠を一文添える習慣を意識しながら取り組んでください。

## ③ 総合型選抜・口頭試問でも同じ構造が問われる

採点者（大学教員）が口頭試問で確認したいのは「答えが出るか」ではなく「思考の構造を説明できるか」です。この授業で習得する「上から俯瞰する」視点は、あらゆる試験形式に通用します。

 **続きは講義でご覧いただけます**

この教材には、採点者の視点・核心的な解法・入試問題・演習・まとめがさらに収録されています。

大学教授陣が設計した「普通の授業では出会えない接続点」を体験できる完全版は講義でご提供いたします。