


AP SEIKO — スプリント生物 No.12

免疫を"自己と非自己の識別"として読む
—— 自然免疫・獲得免疫を回路で整理する

 **今日のゴール**：No.3の発展。自然免疫（TLR・パターン認識）から適応免疫（T細胞分化・Th1/Th2・Treg・抗体クラス）まで、「**免疫は回路である**」という視点で定量的・統合的に理解する。COVID-19・サイトカインストームまで接続する。

 **この授業の問い**

1. パターン認識（TLR-NF- κ B経路）：LPS 0.1ng/mLでTNF- α が産生される仕組みは？
2. T細胞の4つの運命（Th1/Th2/Th17/Treg）を決めるのは何か？
3. 抗体のクラスと機能：IgG・IgA・IgE・IgMの使い分けは？

 **免疫回路の全体像** **自然免疫→適応免疫の橋渡し**

感染→自然免疫（数分～時間）：TLR/NLR/RLRがPAMPsを認識→NF- κ B→サイトカイン（TNF- α ・IL-6・IL-12）→炎症・DC成熟

DC成熟→適応免疫（数日）：DCが抗原提示→ナイーブT細胞をプライム→分化（Th1/Th2/Th17/Treg）→B細胞活性化→抗体産生→記憶形成

採点者の視点

採点者はここを見ている —— 免疫・自然免疫・獲得免疫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。」

免疫・自然免疫・獲得免疫の問題では、*自然免疫と獲得免疫の役割分担*の理解が答案の質を大きく左右します。

② 免疫・自然免疫・獲得免疫の問題で採点者が見ているポイント

「自然免疫が獲得免疫を活性化する際のシグナルの流れ」を示した答案が採点者評価を上げる

 **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。