

(富山大学 大学院医学薬学研究部 遺伝情報制御学研究室・教授)

～メディエーター複合体の2種のキナーゼサブユニットは生体ホメオスタシス調節にも関与している～



大熊 芳明 先生



大熊先生は、今回のセミナーでメディエーター複合体の構成要素であるCDK8とCDK19が遺伝子発現制御においてどのようなはたらきをしているのか、最新のデータも含めてお話してくださいました。CDK8/CDK19はよく似た分子である一方、それぞれ異なる転写制御複合体を形成し、転写活性に対して正反対のはたらきをします。非常に興味深い点は、両者の複合体は標的遺伝子のプロモーターに同時に存在している場合においても、片方の複合体しか機能していない場合があるということでした。CDK8/CDK19を含む複合体のはたらきは、他の転写共役因子などに依存していることが予想されます。そこで大熊先生たちは、CDK8/CDK19と相互作用する因子を同定し、エピジェネティックな制御因子が複数含まれることを明らかにされました。今回のお話を拝聴し、様々な因子によって構成される巨大な複合体が、複雑にクロマチンの構造変換や遺伝子発現を制御していることを痛感しました。私は、転写活性化因子を中心に遺伝子発現制御の解析を行っていますが、今回のセミナーでメディエーター複合体の視点からのお話を聞くことができ非常に有意義な時間となりました。今後は、転写活性化因子の解析からメディエーター複合体の研究へと発展させ、遺伝子発現制御をより深く理解したいと考えています。

中山 博未

(医化学分野・大学院生)

大学院生の感想

- メディエーター複合体が結合するものによって様々な役割を担うことがわかりました。臨床系の大学院生にとっては分子生物学の話は非常に難解なのですが、その論理的な考え方や実験手順は勉強になります。
- 日頃専攻している分野ではまず学べない内容で興味深く受講しました。今回は分子学的な性状とInteraction についての内容であったと思うが、「ホメオスタシスの維持」に関して幾つか具体例を挙げてもらえば、専門外の人間にもより興味深いものであったと思われます。
- CDKをプラットフォームにした複合体に関して、様々な角度から解析されていて、是非真似ていきたいと感じました。メディエーター複合体の持つパートナー分子の多様性の生理的な意義に今後も注目していきたいと思いました。

