

# PROFILE

## 池田 正 明

埼玉医科大学医学部生理学神経科学グループ



平成 21 年 10 月 1 日付けで埼玉医科大学医学部生理学教授に就任致しました。当大学は基本学科制という講座制に替わる教員組織機構により運営されており、私は基本学科の一つである生理学に属しております。生理学は渡辺修一教授率いる感覚・イオンチャネルグループと私どもの神経科学グループの 2 研究グループで構成されております。研究分野としては概日リズムに加え、神経系の研究課題に取り組んでいこうと考えております。私の概日リズムの研究の原点は岡山大学大学院で精神科領域の臨床研修と同時に研究を始めた時にあります。大学院入学時からバーゼル大学で Anna Wirz-Justice 博士との概日リズムに関する共同研究から帰ったばかりの盛政忠臣講師(当時)から指導を受けることになりました。大学院修了後、アリゾナ大学医学部薬理学の Henry I. Yamamura 教授が、神経系に発現するレセプターをクローニングし、その分子生物学的研究を開始するというので、そのプロジェクトに参加させていただくことになり、一時リズム研究から離れましたが、Yamamura 教授の研究室でレセプターの研究とともに遺伝子研究の基礎を教えていただくことが出来たことは、その後の時計遺伝子研究に大きな助けになりました。国立精神・神経センター神経研究所の高橋清久部長のラボ所属になった頃、概日リズムを作り出す遺伝子を探すプロジェクトがアメリカで始まっているという話を聞き、概日リズム研究を分子レベルでもう一度見直してみようと思ひ、その時着想したのが新規の bHLH-PAS 型転写因子をクローニングし、その中から時計遺伝子を同定するというプロジェクトでした。当時、ショウジョウバエの概日リズムに異常を起こす *period (per)* 遺伝子が同定されており、機能は不明でしたが、唯一の手がかりとして PAS ドメインと

いう ARNT や SIM という転写因子と共通する構造があることがわかっていました。野村正彦教授(現国際交流センター長)が主宰されていた埼玉医科大学第一生理学に赴任後、本格的にこのプロジェクトを進め、クローニングし命名したのが BMAL1 です。私が概日リズムの研究を始めた頃は、この領域は遺伝子研究と一番遠い研究分野と思っておりましたが、「*Bmal1* ノックアウト=概日リズム消失」ということが判明し、今では行動と遺伝子が 1 対 1 の対応で記述できるようになりました。

全ゲノム配列が明らかにされ、分子から個体の機能までを統合する生理学が、基礎、臨床研究はもとより、医学部教育においてもより重要な位置を占めることになってきました。このような時代に研究室を主宰できることは何より光栄なことであり、責任の重さを感じております。研究マインドを持った臨床医、基礎医学者の育成、生理学会の発展に微力ながら力を注いでまいりたいと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

### 略歴

- 1983 年 岡山大学医学部卒業
- 1987 年 同大学院医学研究科(内科系)修了
- 同年 米国アリゾナ大学医学部薬理学留学
- 1989 年 国立精神神経センター神経研究所代謝研究部(高坂新一部長)流動研究員
- 1991 年 同疾病研究第 3 部研究員
- 1993 年 埼玉医科大学第一生理学助手
- 2000 年 同講師
- 2006 年 同医学部生理学助教授
- 2009 年より現職