

特集：「生物リズムの理論的基礎と多様性」について

岩崎 秀雄

名古屋大学大学院 理学研究科 生命理学専攻

吉村 崇

名古屋大学大学院 生命農学研究科 応用分子生命科学専攻

昨年、時間生物学会山口大会では、従来のシンポジウムに加え、比較的若手の研究者を主体とするワークショップの枠が提供され、上にあげた表題のワークショップを企画させていただきました。ワークショップでは、モデリングやシミュレーションを用いた理論的な仕事と、分子・細胞レベルの概日リズムの実験的検証の両輪を有機的に繋ぐ試みに焦点を当てました。本来、理論的アプローチと実験的アプローチは、概日リズム研究の黎明期以来の重要な研究の両輪であり、実際に概日リズム分野の確立に大きな貢献をしてきました。しかしながら、現在では分子レベルの研究が大きく進展し、概日リズム制御の新たな課題やその研究上の問題点も明らかになりつつあります。そこでは新たに、現状の分子レベル・細胞レベルの研究の展開に見合うだけの理論的な洞察や解釈体系が必要になってくると思われます。

そこで、理論的な仕事と実験的な仕事の双方に通じた研究者に話題を提供していただき、より豊かな生物リズム研究を展開させていくための一助となればと考えてわけです。このため、概日リズムを中心としつつも、その他の時間現象・生体振動現象における最新の興味深い話題も積極的にとりあげたいと考えました。当日の講演内容は次の通りです。

岩崎秀雄（名大・理、科技园）

「シアノバクテリアにおける *kai* 時計遺伝子作用モデルの再検討」

松本 顕（九大・大教センター）

「キイロショウジョウバエ *per* 系統における概日歩行リズムの温度依存的発現」

上田泰己（東大・医、山之内製薬）

「概日時計の同調機構の解明に向けた3次元多細胞確率シミュレーションとゲノムワイドな発現解析」

重吉康史（近畿大・医）

「視交叉上核における同調と脱同調：多振動体が生み出す様々な姿」

尾崎淳・近藤滋（徳島大・総合科学、遺伝研）

「体節形成における周期パターンの調節」

中垣俊之（北大・電子研）

「粘菌変形体の細胞リズムの生理」

それぞれに斬新なアイデアに基づく興味深いデータやモデルが次々と紹介され、私たち世話人の期待を遙かに上回る中身の濃い講演が続き、講演者の方々には心より感謝申し上げます。今回の講演で、理論的な考察の重要性や面白味、そ

れと巧妙な実験とが一体となったときに立ち上る興奮などを、改めて肌で感じていただいた方もいらっしゃるのではないのでしょうか。その反面、井上大会委員長に無理にお願いして時間をたっぷりとらせていただいたはずだったのですが、世話人の不手際で質疑に十分な時間を当てることが出来ず、参加して頂いた皆様にご迷惑をおかけしてしまいました。申し訳ありません。世話人の一人（吉村）も講演を予定しておりましたが、時間的な都合で割愛しました（本特集号には入れさせて頂きました）。

多々不手際はありましたが、幸いワークショップ自体はおおむねご好評をいただき、この機会にご講演頂いた方々に改めて総説を寄せていただくことになりました。生物リズム研究の基盤と多様性について、また今後のリズム研究の展開について改めて考える際の参考にしていたければ幸いです。