

Seventh Meeting Society for Research on Biological Rhythms

(May 10-13, 2000, Amelia Island Plantation and Conference Center Jacksonville, Florida)

肥田 昌子

理研ゲノム科学総合研究センター、東大医科研ヒトゲノム解析センター

SRBR (Society for Research on Biological Rhythms) は隔年にフロリダ州北部にある Amelia Island Plantation で開かれる概日リズム研究の国際学会である。第7回 SRBR は2000年5月10日から13日にかけて開催された。会期中は生物リズムに関する発表が一日中行われ非常に充実しているが、会場の外は太陽が燦々と降り注ぎ白砂のビーチとぬけるような青空が広がるとも美しい場所で、合間をぬって海水浴やゴルフを楽しんだり、リゾート気分も味わえた楽しい学会であった。唯一困ったことは、会場のエアコンが寒すぎて発表の間にも外に出て暖まらなくてはいけないことであった。

学会は、朝8時半からシンポジウムが始まり、その後、スライドセッション、

ワークショップやレクチャーが行われ、夜は8時から10時までポスター発表がある。会場は朝から満員で、人が溢れ出ているセッションもあった。さまざまなテーマについてなされた興味深くかつ意義深い発表に対して活発な質疑応答が行われ、休憩時間は屋外でコーヒーを飲みながら意見を交わし合い非常に盛会であった(写真1)。ポスターセッションは一段と賑やかで夜10時過ぎまで、さまざまな分野の、分子生物学、生理学、解剖学、個体発生学などの研究者同士が入り交じって熱い議論を繰り広げ、また、若い発表者たちが生物リズム界を率いるリーダーたちと活発な討論を行っていた(写真2)。

97年以降、シロイヌナズナ、シアノバクテリア、また、哺乳類などアカパンカ



写真1 コーヒーブレイクの様子

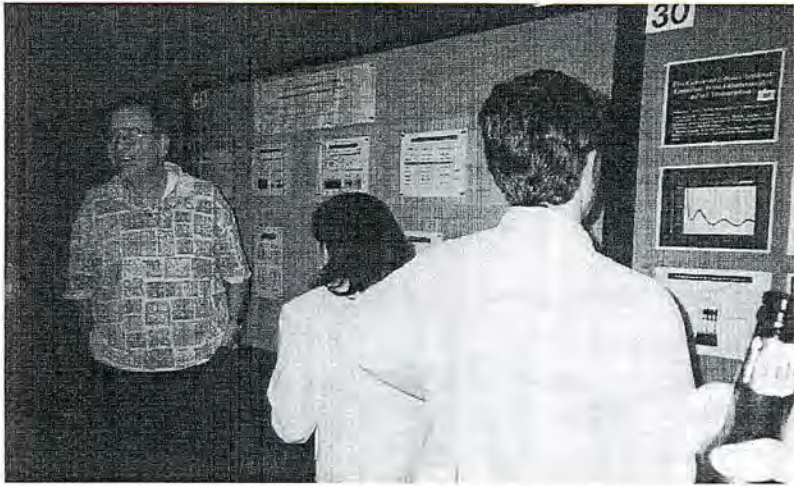


写真2 ポスター発表の様子

ビやショウジョウバエ以外の生物種においても時計遺伝子が単離され、概日リズム研究も分子レベルでの解析が中心となってきた。今年もいろいろな生物で新規時計遺伝子が報告されている。哺乳類で初めて得られたハムスターのリズム変異体、*tau*の原因遺伝子が Joseph S. Takahashi のグループによって遂に単離され、Casein kinase I ϵ 、ショウジョウバエにおいて Per 分子をリン酸化する *dbl* (*doubletime*) の相同遺伝子であることが明らかとなった。やはり、哺乳類においてもショウジョウバエと共通な時計遺伝子が機能しているようであるが、ショウジョウバエで概日時計の中樞を担う *tim* の哺乳類相同遺伝子 *Tim* は、ノックアウトマウスの研究により時計遺伝子としてではなく胚発生に必要であることが報告された。このことから、時計分子である本物の *Tim* 遺伝子が他に存在するのではないかという話題があがった。ヒトゲノム計画も終了間近の今、時計遺伝子 *Tim* も存在するならば見つかるのは時間の問題であろうし、*Tim* だけでなく概日時計機構を構成するすべての時計分子が揃う

のもそう遠いことではないかもしれない。Steve Kay 氏がチュートリアルで私たちに指南したように、これからは遺伝子がどのように概日リズムを形成していくかその機能を解析し、生理現象や行動を制御する複雑な生命現象を統合的に解明できる時代になっていくと考えられる。実際、生物リズム研究は生理学的、解剖学的などの機能解析が進んでおり、他の分野に比べ今後の発展が一段と期待される分野である。氏の発表は、21世紀に向けて新たな時代を感じさせる本学会で最も exciting なものであった。

最終日の夜はバンケットが開かれ、現リーダーたちの若かりし姿のスライドと豪勢な食事でも本学会の幕を閉じた。