

Sapporo Symposium on Biological Rhythm in 2016参加報告

吉川朋子[✉]

近畿大学医学部解剖学教室

生物リズムに関する札幌シンポジウムは、隔年で開催される国際シンポジウムです。1984年の初開催以後、世界各国より時間生物学者が集い、活発な議論を交わす場を提供し続けてきました。今回は、2016年11月9日午後から10日の1日半の日程で、札幌市で開催されました。札幌シンポジウムでは、時間生物学の分野において著名な貢献をした研究者にAschoff & Honma Prize for Biological Rhythm Researchが送られます。今回の受賞者は、Johanna Meijer先生 (Leiden Univ) でした。また、長年の功績をたたえてSerge Daan先生 (Univ Gronigen) にAschoff and Honma Honorary Prizeが贈られました。シンポジウム冒頭に、その授賞式が行われましたが、残念ながらDaan先生は出席が叶わず、Daan先生よりの手紙が代読されました。授賞式に引き続いて行われたMeijer先生の記念講演は、回転を続ける少女バレリーナのムービーから幕を開けました。時計のように、これでもかというほど回り続けた後に、ぴたっと回転を止め、見事にポーズを決めた少女に姿に、思わず拍手を送りたくなったのは私だけではなかったはずです。もしや、この少女は幼き日のMeijer先生かと期待しましたが、残念ながらそうではなかったようです。講演前半部分では、「まだ学部学生であった頃に、初めて会った外国人研究者が本間研一・さと先生夫妻であった」というエピソードが披露され、今回の受賞に所縁を感じました。私のこれまでのMeijer先生の印象は、「SCN一筋」。その傍らで、立派なお子さんを育て上げられたことを知り、研究者として、また母として、尊敬の念を新たにしました。様々なデータを披露された最後には、リズムを刻み続けるSCNの発光イメージングのムービーが音楽とともに流され、まさに「SCNに捧げる」講演でした。

続いて、記念シンポジウムIとして“Suprachiasmatic

nucleus”。小野大輔先生 (名古屋大)、中村渉先生 (大阪大) とともに、私も光周期によって変化するSCN内の振動体について講演させていただきました。このテーマは、私が北大の本間両教授のもとで研究をさせて頂いた間、ずっと続けていたもので、何とか論文としてまとまってきたところでした。この機会に、この聴衆の前で話をさせていただけたことは、非常にありがたく、光栄なことでした。

次のセッションは、Achim Kramer先生 (Charité Univ) とCarl Johnson先生 (Vanderbilt Univ) による記念講演でした。Kramer先生は、核一細胞質間の物質輸送と概日リズムの関係について話されました。Johnson先生は、前回 (2014年) のAschoff & Honma Prizeの受賞者でもあり、札幌シンポジウムには、度々参加されています。2014年の受賞者講演でも少し話されたアンジェルマン症候群についての、その後の研究の進展について聞くことができました。

祝賀パーティーの開始前には、記念コンサートが開かれ、札幌在住の音楽家によるピアノの演奏と歌唱が披露されました。日々の研究や暮らしの中で凝り固まった頭や心を解き放つような、素晴らしいコンサートでした。

2日目は、3つのセッション、プレナリー講演、ランチオンブリッツと盛りだくさんなプログラムでした。最初は、“Over the Edge: Expanding Physiological Implication of Circadian Clock”と題したセッションで八木田和弘先生 (京都府医大) と榎木亮介先生 (北海道大) が座長を務められました。秋山修志先生 (分子科学研究所) によるシアノバクテリアの概日周期調節、下條博美先生 (京都大) による発生過程におけるNotchシグナリング、John O'Neill先生 (MRC) によるMg²⁺の概日時計への関与と多岐に渡る話題が提供されました。

✉tomokoyn@med.kindai.ac.jp

プレナリー講演は、Michael Menaker先生（Univ Virginia）。Menaker先生は、2009年にAschoff and Honma Honorary Prizeを受賞されています。今回は、“The circadian axis of vertebrates”と題した講演でした。イグアナを中心に、新旧のデータを織り交ぜて紹介され、古いデータに対する新しい解釈などを話されました。過去のデータを、現在の知識を持って考え直してみることの面白さ・大切さを学んだ気がします。

午後は、“Extra-SCN Multi-oscillator System in Mammals”と題したセッションから始まり、中村渉先生と小野大輔先生が座長を務められました。三枝理博先生（金沢大）はAVP細胞特異的な時計遺伝子発現の操作、羽鳥恵先生（慶応大）は網膜神経節細胞のnon-image forming vision、山仲勇二郎先生（北海道大）はヒト概日リズムに対する運動の影響について話されました。また、山崎晋先生（Univ Texas）は、food-entrainable oscillator (FEO)、methamphetamine-sensitive circadian oscillator (MASCO)、palatable-meal inducible oscillator (PICO)、wheel-inducible circadian oscillator (WICO) について話されました。質疑応答の中で、本間研一先生は、ご自身が提唱されているmethamphetamine-induced oscillator (MAO) とMASCOの違いについて説明されたのが、印象に

残っています。

最後のセッションは、“Physiological Functions as Integrated Outputs of Circadian Clock”と題し、増渕悟先生（愛知医大）と山仲先生が座長を務められました。増渕先生は概日リズムに対する低酸素の影響、小柳悟（九州大）はグルココルチコイドと痛みの感受性リズムについて、榎本先生はSCNにおけるCa²⁺と膜電位リズムについて、Huang先生（Fudan Univ）は脳基底核による睡眠覚醒リズムの制御について話されました。

シンポジウムの終了後、京王プラザホテルへと場所を移して、記念ディナーが開催されました。ディナー途中で、ちょうどこの日に70歳の誕生日を迎えられた本間研一教授へのサプライズ企画として、バースデーケーキが登場しました。古希祝いに、手作りの紫のちゃんちゃんこ花束を贈られ、参加者全員によるハッピーバースデーの歌に、研一教授はこの上ない笑顔で応えられていました。

1日半という長くはない日程でしたが、内容の詰まったシンポジウムであったことは言うまでもありません。最後に、30年余に渡り、時間生物学者が集う場を提供し続けてくださっている札幌シンポジウムの偉大さをたたえると共に、その開催を可能にしている本間研一・さと教授、またスタッフの方々に感謝の意を表したいと思います。



(左上) 授賞式の様子。アショフ・ホンマ記念財団理事長の本間研一先生より、Meijer先生に記念の楯と賞金が贈られた。(右上) Johnson先生による記念講演後の質疑応答で、Menaker先生が質問する様子。(右中) 初日の日程を終えた後、札幌の街に繰り出し、カラオケを楽しむO'Neill先生（左）とKramer先生（右）。(下) 京王プラザホテルでの記念ディナー。古希祝いの紫のちゃんちゃんこを着た本間研一教授を囲んで。