

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム (2006.12) 7巻1号:93.

Molecular Mechanism and Regulation in Cation Transport ATPases and Related Genetic Diseases (カチオン輸送ATPase:分子機構と制御、そしてゲノム異常と病態)

鈴木 裕

学界の動向

Molecular Mechanism and Regulation in Cation Transport ATPases and Related Genetic Diseases (カチオン輸送 ATPase: 分子機構と制御、そしてゲノム異常と病態)

鈴木 裕*

日本学術振興会の国際研究集会シリーズとして、また 20th IUBMB (第20回国際生化学・分子生物学会議; 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology) のサテライトミーティングとして、6月16日~18日の3日間京都市で本会を主催いたしました。開催委員会委員長は旭川医科大学・生化学講座・鈴木裕、委員として東京大学・分子細胞生物学研究所・豊島近教授および北海道大学名誉教授・谷口和弥先生にご協力いただきました。本会はCaポンプ、Na,Kポンプ、プロトンポンプ、Cuポンプなど、ATPのエネルギーを用いて各種カチオンを能動輸送することにより細胞内外のイオン濃度を設定し細胞の生存と機能に必須の役割を果たすカチオンポンプについての最新知見を共有し議論することを目的としたものであります。世界15カ国から本分野を代表する研究者のほとんど全てと若手研究者の計80名が参加いたしました(国内46、国外34)。本会では下記の各討議テーマ(カチオンポンプの原子構造、作動機構、制御、細胞における発現・局在と機能、そして異常と病態発症など)のすべてにおいて、多くの新発見と最新知見が紹介され極めて高いレベルの討議が展開されました。

討議テーマ:

1. Atomic structures of cation pumps (カチオンポンプの原子構造)
2. Ion binding sites and Transport pathway (カチオンポンプの構造機能連関 I ; カチオン結合部位と輸送路)
3. Structure/function relationship and Cation transport mechanism (カチオンポンプの構造機能連関 II ; 構造機能連関と輸送メカニズム)
4. Subunit interactions and Functional unit of pumps (カチオンポンプサブユニット間相互作用と機能単位)
5. Regulation of cation pumps and Specific inhibitors (カチオンポンプの調節機構と特異的阻害剤)
6. Dysfunction of pumps and Diseases (カチオンポンプの異常と病態)
7. Physiological roles of pumps and Evolution (カチオンポンプの生理機能と進化)

その結果、各テーマについての理解が大きく進展し、今後展開すべき研究方向も明確に把握されたこととなり、本会はさらなる研究発展のための重要な布石となりました。そして日本が今後も世界をリードする研究拠点として果たしていくべき役割を明示したものとなりました。また本会では優れた日本人若手研究者を発掘し世界にアピールすることにも成功し、将来を担う日本の若手育成という観点からも極めて重要な意義を持つものとなりました。

*旭川医科大学 生化学講座