

Dr. Chaudhuri (中央)
と研究室メンバー

Dr. Tapan K. Chaudhuri は、インドのカルカッタ大学化学科を卒業後、同大学大学院修士課程を修了し、1996年にカルカッタにあるボース研究所で学位を取得された。1996年から98年までの2年間、日本学術振興会の外国人特別研究員として、東京大学大学院理学系研究科物理学専攻生物物理の筆者の研究室に滞在されたことがある。その時の研究題目は「 α ラク

トアルブミンのモルテン・グロビュール状態安定化の分子機構」であった。この研究を進める過程で、Dr. Chaudhuri は、この蛋白質のアミノ末端に一個メチオン残基が付加するだけで蛋白質の安定性が著しく低下することを発見した。この安定性低下の分子機構を原子レベルの詳細で解き明

かすことは、最近まで、筆者の研究室の主要なテーマの一つであった。

1998年より2001年までの三年間は、細胞中の蛋白質フォールディングに関わる分子シャペロン研究の世界的権威である、米国エール大学医学部の Arthur L. Horwich 教授の下でポストドクとして研究に従事された。ここでは、シャペロン・キャビティ（直径約 80 Å）に収まらない巨大な蛋白質の

フォールディングが、どのようにシャペロニンによって介助されるのか、その分子機構を解き明かしたことが Dr. Chaudhuri の主要な研究内容であり、その成果は Cell 誌に公表され大変注目を集めた。その後、2002年よりインド工科大学デリー校 (Indian Institute of Technology Delhi) の Assistant Professor となられ、現在に至っている。現在の主要な研究テーマはシャペロニンの作用の分子機構解明である。今回、平成 19 年 8 月 1 日より約一年間分子研に滞在されて研究されるので、私どもの研究室のシャペロニンに関する研究、特に ATP などのヌクレオチドによって誘起されるアロステリックな構造転移がシャペロニンの基質認識分子機構とどのような関わっているかについて新たな研究の展開がもたらされることを期待している。

(桑島邦博 記)