

प्रो. चक्रवर्ती द्वारा एनसीएल में प्रो. दोरैस्वामी धर्मादा व्याख्यान

प्रो. अरूप चक्रवर्ती ने दि. 08.11.2005 को राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पुणे जो वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर.), नई दिल्ली की एक संघटक प्रयोगशाला है में रासायनिक अभियांत्रिकी में सातवाँ प्रो. एल.के. दोरैस्वामी धर्मादा व्याख्यान दिया। डॉ. एल.के. दोरैस्वामी धर्मादा व्याख्यान एनसीएल एवं आयोवा स्टेट यूनिवर्सिटी (आई.एस.यू.), संयुक्त राज्य अमरीका का एक संयुक्त कार्यक्रम है। चयनित अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त वैज्ञानिक अथवा अभियन्ता आई.एस.यू. एवं एनसीएल में व्याख्यान देते हैं। प्रो. चक्रवर्ती एमआईटी, संयुक्त राज्य अमरीका में रासायनिक अभियांत्रिकी के रॉबर्ट टी. हसलम प्रोफेसर, रसायन विज्ञान के प्रोफेसर तथा जैववैज्ञानिक अभियांत्रिकी के प्रोफेसर हैं। उनके अनुसंधान का मुख्य विषय है - क्वान्टम का विकास एवं अनुप्रयोग तथा व्यावहारिक रूप से महत्वपूर्ण जटिल जैव-प्रणालियों का सांख्यिकीय यांत्रिकीय अध्ययन।

मानव जैसे उच्चतर जीवों में अनुकूली रोगप्रतिकारक प्रणाली होती है जो पहले कभी जिनसे सामना नहीं हुआ ऐसे रोगाणुओं के प्रति प्रतिक्रिया व्यक्त करती है। टी लिम्फोसाइट्स (टी. कोशिकाएँ) इस प्रकार की अनुकूली रोगप्रतिकारक प्रतिक्रिया उत्पन्न करती हैं। ये कोशिकाएँ एन्टीजन प्रेजेंटिंग सेल्स (एपीसी), जो अपने पृष्ठ भाग पर अतिसंवेदनशीलता सहित रोगाणुओं के आणविक संकेत दर्शाते हैं, के साथ परस्पर-क्रिया करती हैं। “अनुकूली रोगप्रतिकारक प्रणाली में अंतरकोशिका संचार” नामक विषय पर अपने व्याख्यान में प्रो. चक्रवर्ती ने उनके हाल ही के प्रयोगशाला परीक्षणों के साथ सिद्धांत एवं अभिकलन के बीच संयोजन वाले अनुसंधान कार्य की चर्चा की। इसके द्वारा उन्होंने आणविक घटनाक्रमों का एक नया क्रम प्रस्तुत किया जो बहुत ही कम एगोनिस्ट पीएमएचसी अणुओं के प्रति टी-कोशिकाओं की प्रतिक्रिया विस्तारित रूप में दर्शाता है।

अपने व्याख्यान के दौरान प्रो. चक्रवर्ती ने थाइमिक सेलेक्सन, रंगपटल ऑड सेल्फ पीएमएचसी अणुओं की विविधता एवं सीरियल ट्रिगरिंग सहित टी-कोशिका जीव-विज्ञान के व्यापक परिणामों पर भी विचार व्यक्त किए। उनके अनुसार अनुकूली रोग-प्रतिकारक प्रणाली में अंतरकोशिकीय संचार के यांत्रिक पहलुओं की स्पष्ट समझ से रोग-प्रतिकारक प्रणाली से संबंधित रोगों के उपचारों में/उनका मुकाबला करने से संबंधित शोधकार्यों में सहायता मिलेगी।

इससे पूर्व डॉ. बी.डी. कुलकर्णी, उपनिदेशक, एनसीएल एवं प्रमुख, रासायनिक अभियांत्रिकी एवं प्रक्रिया विकास प्रभाग ने उपस्थित श्रोताओं का स्वागत किया और उन्हें प्रो. चक्रवर्ती से भी परिचित कराया ।
